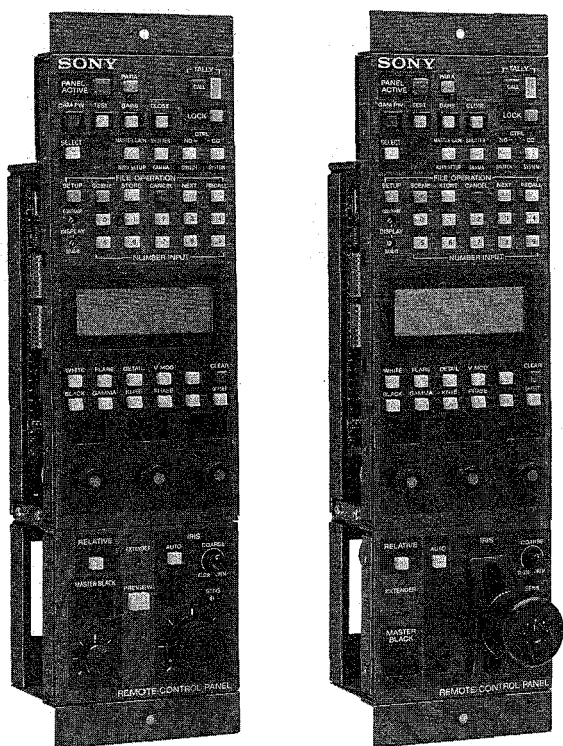


**SONY**

REMOTE CONTROL PANEL

**RCP-3730**  
**RCP-3731**



OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL  
1st Edition (Revised 3)  
Serial No.10001 and Higher

**Warning**—This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions manual, may cause interference to radio communications. It has been tested and found to comply with the limits for a Class A computing device pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference in which case the user at his own expense will be required to take whatever measures may be required to correct the interference.

**Important**—To insure that the complete system (including this peripheral) is capable of complying with the FCC requirements, it is recommended that the user make sure that the individual equipment of the complete system has a label with one of the following statements.

"This equipment has been tested with a Class A Computing Device and has been found to comply with Part 15 of FCC rules."

—or—

"This equipment complies with the requirements in Part 15 of FCC rules for a Class A Computing Device."

—or equivalent.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a computing device pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC rules.

#### **For the customers in Canada**

This apparatus complies with the Class A limits for radio noise emissions set out in Radio Interference Regulations.

#### **Pour les utilisateurs au Canada**

Cet appareil est conforme aux normes Classe A pour bruits radioélectriques, spécifiés dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。

従って、当社の許可なしに無断で複製したり、説明内容(操作、保守等)と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind.

Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.

# 目次

## TABLE OF CONTENTS

### 1. 取り扱い操作

1-1. 概要 .....	1-1 (J)
1-1-1. 主な特長 .....	1-1 (J)
1-1-2. ファイルシステムについて .....	1-4 (J)
1-2. 各部の名称と働き .....	1-6 (J)
1-3. 起動と初期調整 .....	1-13 (J)
1-3-1. 起動 .....	1-13 (J)
1-3-2. 初期調整 .....	1-14 (J)
1-3-3. IDコードの設定 .....	1-16 (J)
1-4. 操作 .....	1-19 (J)
1-4-1. ファンクション選択スイッチ操作 .....	1-20 (J)
1-4-2. 手動調整 .....	1-33 (J)
1-4-3. アイリスとマスターブラックの調整 .....	1-36 (J)
1-4-4. ファイル操作 .....	1-39 (J)
1-4-5. LCDメッセージ一覧 .....	1-51 (J)
1-5. 仕様 .....	1-53 (J)

### 1. OPERATION

1-1. Overview .....	1-1 (E)
1-1-1. Features .....	1-1 (E)
1-1-2. File System .....	1-3 (E)
1-2. Location and Function of Parts and Controls .....	1-5 (E)
1-3. Start-up and Initial Adjustment .....	1-12 (E)
1-3-1. Start-up .....	1-12 (E)
1-3-2. Initial Adjustment .....	1-13 (E)
1-3-3. ID Code Setting .....	1-15 (E)
1-4. Operation .....	1-18 (E)
1-4-1. Function Select Switch Operation .....	1-19 (E)
1-4-2. Manual Adjustment .....	1-31 (E)
1-4-3. Iris and Master Black Adjustment .....	1-34 (E)
1-4-4. File Operation .....	1-37 (E)
1-4-5. Messages Displayed on the LCD .....	1-49 (E)
1-5. Specifications .....	1-51 (E)

### 2. 設置

2-1. 開梱と再梱包 .....	2-1 (J)
2-2. 標準付属品 .....	2-2 (J)
2-3. 適合コネクタ/ケーブル .....	2-3 (J)
2-3-1. コネクタの入出力信号 .....	2-3 (J)
2-3-2. 接続コネクタ .....	2-4 (J)
2-4. 設置使用環境 .....	2-5 (J)
2-5. 設置スペース .....	2-6 (J)
2-5-1. 設置条件 .....	2-6 (J)
2-5-2. 外形寸法 .....	2-6 (J)
2-5-3. コンソールへの取り付け方法 .....	2-8 (J)
2-6. 基板内スイッチの機能 .....	2-9 (J)
2-7. システム接続 .....	2-10 (J)

### 2. INSTALLATION

2-1. Packing and Unpacking .....	2-1 (E)
2-2. Supplied Accessories .....	2-2 (E)
2-3. Connectors and Cables .....	2-3 (E)
2-3-1. Connector Input/Output Signals .....	2-3 (E)
2-3-2. Connectors .....	2-4 (E)
2-4. Operating Environment .....	2-5 (E)
2-5. Installation Space .....	2-6 (E)
2-5-1. Installation Conditions .....	2-6 (E)
2-5-2. Outside Dimensions .....	2-6 (E)
2-5-3. Installation to Console .....	2-8 (E)
2-6. Function of Switches on PC Board .....	2-9 (E)
2-7. System Configuration .....	2-10 (E)

### 3. サービスインフォメーション

3-1. 主要部品の交換方法 .....	3-1 (J)
3-1-1. 外装の外し方 .....	3-1 (J)
3-1-2. ジョイスティックボリュウムの交換方法 (RCP-3730のみ) .....	3-2 (J)
3-1-3. コントロールパネルの外し方 .....	3-3 (J)
3-2. サービス上の注意事項 .....	3-4 (J)
3-2-1. PROM IC .....	3-4 (J)
3-2-2. 補修用部品の注意事項 .....	3-4 (J)
3-2-3. 治工具 .....	3-4 (J)
3-2-4. チップ部品交換時の注意事項 .....	3-5 (J)

### 3. SERVICE INFORMATION

3-1. Replacement of Main Parts .....	3-1 (E)
3-1-1. Cabinet Removal .....	3-1 (E)
3-1-2. Replacement of Joystick Control (only for RCP-3730) .....	3-2 (E)
3-1-3. Removal of Control Panels .....	3-3 (E)
3-2. Note on Maintenance Services .....	3-4 (E)
3-2-1. PROM IC .....	3-4 (E)
3-2-2. Note on Replacement Parts .....	3-4 (E)
3-2-3. Fixture .....	3-4 (E)
3-2-4. Replacement of Chip Parts .....	3-5 (E)

## **A. DIAGRAMS**

Board Layout .....	A-1
Block Diagram .....	A-5
Frame (1/2)	
MPU-56 .....	A-11
Frame (2/2)	
DSP-27, DSP-28, IR-12, LED-112, SW-402 .....	A-17

## **B. SEMICONDUCTOR PIN ASSIGNMENTS**

## **C. SPARE PARTS**

Parts Information .....	C-1
Exploded View .....	C-2
Screws .....	C-6
Electrical Parts List .....	C-7
Packing Materials & Supplied Accessories .....	C-12



# 第1章 取り扱い操作

## 1-1. 概要

リモートコントロールパネルRCP-3730/3731は、3板式CCDカラービデオカメラBVP-370/270の調整機能を、カメラコントロールユニットCCU-370を介してリモートコントロールするためのコントロールパネルです。本機は、専用のケーブルでCCU-370に接続することにより、CCU-370から最大200m離して使用することができます。

RCP-3730とRCP-3731は機能的には同一ですが、アイリス/マスターブラック調整部が、RCP-3730ではジョイスティックタイプ、RCP-3731ではつまみになっています。

### 1-1-1. 主な特長

本機の主な特長は次の通りです。

#### 高い操作性

本機の操作ボタン、調整つまみなどは、機能別に、使う頻度を考慮してパネル上に配置されています。また、自照式ボタンの点滅や点灯の状態により、操作状況がわかるようになっています。さらに、誤操作した場合にカメラの動作やセットアップに重大な影響を及ぼすボタンの周囲にはガードを付けるなど、さまざまな機能を簡単に、そして間違いなく操作できるように工夫されています。

#### LCD（液晶表示）による操作関連情報の表示

調整中の項目、ファイル情報、操作進行のための情報、カメラシステムからのメッセージなどを液晶パネルにより表示します。システムの現在の状態が一目で分かります。

#### オートセットアップ機能

マイクロコンピュータにより、各調整項目を自動的に調整するオートセットアップ機能を備えています。セットアップ調整項目の一括自動調整や、ホワイトレベルまたはブラックレベルのみの自動調整が可能です。

#### リファレンスファイル機能

各調整項目を自動調整する際の基準値は、あらかじめカメラヘッド内に設定されていますが、本機の操作により新たな基準値を設定し、リファレンスファイルとしてカメラヘッド内に保管することができます。

#### **セットアップファイル機能**

撮影条件に合わせた調整値をセットアップファイルとしてカメラヘッド内に保管しておき、必要なときに呼び出して、同じ状況を簡単に再現することができます。セットアップファイルは、最大8個まで作成できます。

#### **シーンファイル機能**

撮影シーンに合わせてペインティングなどの操作により調整したデータを、シーンファイルとしてカメラヘッド内に保管しておき、必要なときに呼び出して、シーンに合った撮影条件を簡単に再現することができます。シーンファイルは、セットアップファイル1～8に対して各8個（合計64個）まで作成できます。

#### **ファイルセキュリティ機能**

リファレンスファイルとセットアップファイルに関しては、特定のIDコードを使わないと保管操作を行えないようにすることができます。これにより、特定の人以外によるファイルの保管や書き換えを禁止することができます。

#### **カメラのシャッター機能をコントロール**

本機上での操作により、CCDカメラの電子シャッター機能のオン/オフ切り換え、およびシャッタースピードの6段切り換えを行うことができます。

#### **デジタル回線による接続**

カメラコントロールユニットと本機との間は、デジタル回線により信号の受け渡しを行います。1本の接続ケーブル（CCA-2）ですべての信号の授受を確実に行うことができます。

#### **マスターセットアップユニットとの同時コントロールが可能**

本機とマスターセットアップユニットMSU-350との同時コントロールが可能です。同時コントロールのモードはパラレル（並行）、スプリット（分担）の2種類があります。本機側では、パラレルモードのときは全機能、スプリットモードのときは絞りとマスターブラックの調整機能を使用できます。

**ベータカムカメラのコントロールも可能**

本機をカメラコントロールユニットCCU-350/355に接続すれば、カメラアダプターを取り付けたベータカムシリーズカメラ（BVP-7/50/70/7000HSなど）もコントロールできます。

**19インチのラックに4台取り付け可能**

本機は、19インチのEIA標準ラックに4台並べて取り付けることができます。（高さは7ユニット）

本機は、CCDカラービデオカメラ専用のリモートコントロールパネルです。  
撮像管式カメラのコントロールはできません。

## 1-1-2. ファイルシステムについて

BVP-370シリーズのビデオカメラは、調整したデータを次の3種類のファイルとして、カメラヘッドに保管する機能を備えています。

1. リファレンスファイル
2. セットアップファイル
3. シーンファイル

ファイルの保管や呼び出しは、マスターセットアップユニットMSU-350やリモートコントロールパネルRCP-3720/3721/3730/3731等を使って行います。コントロールに使用するパネルによって、取り扱うことのできるファイルの種類や数が異なります。また、ビデオカメラのタイプによっては、ファイルに保管できない調整項目もあります。詳しくは、各機種の取り扱い説明書をご覧ください。

### 1. リファレンスファイル

オートセットアップ調整を行う際の基準となる値を保管しておきます。オートセットアップを実行すると、各項目の値がリファレンスファイルの値に一致するように自動調整されます。したがって、このファイルはすべてのファイルシステムの基準となります。工場出荷時に基準値はあらかじめ設定されていますが、通常使用する基準値が工場設定値と異なる場合、手動調整によって基準値を新たに設定し、その値をリファレンスファイルとして保管します。

リファレンスファイルに保管されているデータは、新たな基準値が設定および保管されるまで保持されます。

### 2. セットアップファイル

撮影の条件に合わせて手動調整したセットアップ調整値を保管しておきます。たとえば、屋内や、屋外での撮影用としてあらかじめ調整したデータに番号（ファイル番号）を付け、ファイルとして保管しておきます。実際に撮影を始めるときは、その条件に合ったファイルを呼び出せば、カメラシステムは保管されていたデータに従って自動的に調整され、直ちに撮影を開始することができます。

セットアップファイルに保管されているデータは、新たなデータ保管が行われるまで保持されます。

セットアップファイルは合計8個まで作成することができます。

### 3. シーンファイル

撮影シーンに合わせてペインティングしたデータを保管しておきます。

たとえば、リハーサル時に特定のシーンに合わせて設定した値をシーンファイルに保管しておき、本番時にそのファイルを呼び出せば、リハーサル時とまったく同じ状況を再現することができます。

シーンファイルに保管されているデータは、新たなデータ保管が行われるまで保持されます。

シーンファイルは、各セットアップファイルに対応して8個まで(セットアップファイル8個に対して合計64個まで) 作成することができます。

ファイルに保管できるデータ

○：保管可能    —：保管不可

項目	リファレンス ファイル	セットアップ ファイル	シーン ファイル	調整値 の範囲(%) *	
アナログデータ					
R、G、B ホワイトバランス	—	—	○	-99～+99	
R、G、B パーティカル モジュレーション			—		
R、G、Bフレアバランス	○			0～+99	
ディテイルレベル	—				
ディテイルリミッター					
クリस्पニング					
R、G、B ブラックバランス	○ (Gのみ)	○	○	-99～+99	
R、G、Bガンマバランス	—				
マスターガンマ					
マスターニーポイント					
マスターニースロープ					
マスターブラック		—			
スイッチデータ					
MASTER GAIN	—	—	○		
TEST1 ON			—		—
TEST2 ON					
SHUTTER SPEED			○		
FILTER DATA					
DETAIL ON					
MATRIX ON					
AUTO KNEE ON		○			
GAMMA SELECT		—			
GAMMA ON/OFF					

\* 1-33 (J) ページ参照。

## 1-2. 各部の名称と働き

電源および信号・コントロール  
切り換え部

RCP-3730

タリー部

**PANEL ACTIVE (パネルアクティブ) ボタン**  
本機からカメラシステムをコントロールできるようにします(1-13 (J) ページ)。

**PARA (同時コントロール) ボタン**  
点灯または点滅することにより、本機がマスターセットアップユニットとの同時コントロール状態にあることを示します(1-13 (J) ページ)。

**CAM PW (カメラヘッド電源) ボタン**  
カメラヘッドに電源を供給するとき押して点灯させます。

**TEST (テスト) ボタン**  
ガンマ波形または階段波形のテスト信号を出力させます(1-31 (J) ページ)。

**BARS (カラーバー) ボタン**  
カラーバー信号を出力させます。

**CLOSE (アイリスクローズ) ボタン**  
絞りをクローズします。

**LOCK (ロック) ボタン**  
アイリス/マスターブラック調整部、CALLボタンおよび本ボタン以外の、本機のコントロール機能を働かなくします。

カメラ番号表示

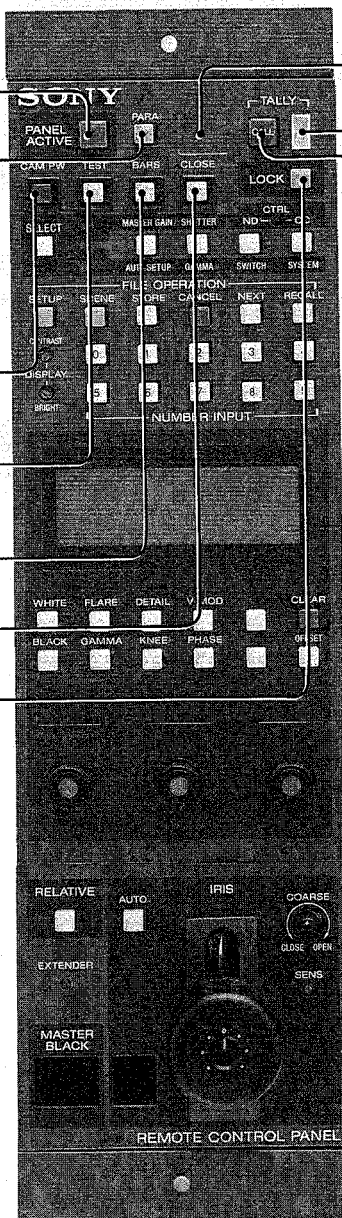
本機に接続したカメラと同じ番号のナンバープレート(付属)を、ここに取り付けます。

グリーントリーランプ

カメラにグリーントリー信号が入力されると点灯します。

**CALL (コール) ボタン兼レッドタリーランプ**

カメラヘッドヘタリー信号を送出するとき押して点灯させます。また、カメラにレッドタリー信号が入力されると点灯します。



RCP-3730

### ファンクション選択スイッチ操作部① (1-20 (J) ページ)

**SELECT (セレクト) ボタン、▶ (グリーンランプとオレンジランプ)**

ファンクション選択スイッチ操作部②の各ボタンをMASTER GAIN (マスターゲイン)/SHUTTER (シャッタースピード)/ND (NDフィルター)/CC (色温度変換フィルター) ボタンとして使用する (グリーンランプを点灯させる) か、AUTO SETUP (オートセットアップ)/GAMMA (ガンマセレクト)/SWITCH (スイッチコントロール)/SYSTEM (システムコマンド) ボタンとして使用する (オレンジランプを点灯させる) かを切り換えます。

#### ご注意

ファンクション 選択スイッチ 操作部②のボタンが点灯していると、SELECTボタンで切り換えることができません。一度消灯させてください。

### ファンクション選択スイッチ操作部② (1-20 (J) ページ)

**MASTER/SHUTTER/ND/CCボタン (グリーンランプ点灯時)**

各ボタンを押して点灯させると、LCDや数字キーを使って、マスターゲイン/シャッタースピード/NDフィルター/CCフィルターの設定が行えます。

**AUTO SETUP/GAMMA/SWITCH/SYSTEMボタン (オレンジランプ点灯時)**

各ボタンを押して点灯させると、LCDや数字キーを使って、オートセットアップ/ガンマ/スイッチコントロールのON/OFFおよびシステムコマンドの実行が行えます。

#### ND/CC CTLランプ

ND/CCボタンによる操作で点灯させると、本機からND/CCフィルターの設定ができるようになります。

(点灯から消灯への切り換えは、カメラ側で行えません。)

#### ご注意

ファイル操作をしたいときは、点灯しているファンクション選択スイッチ操作部②のボタンを消灯させてください。



RCP-3730

# LCD調整部

**CONTRAST (コントラスト)** 調整ねじ  
LCDのコントラストを調整します。

**BRIGHT (明るさ)** 調整ねじ  
LCDの明るさを調整します。

## 数字入力部

ファンクション選択ボタンによる操作のための設定や、セットアップファイル/シーンファイルの番号を入力するときに使用します。



## ファイル操作部 (1-38 (J) ページ)

次のような機能の実行に使用します。

**SETUP (セットアップファイル)** ボタン  
セットアップファイル操作(保管、呼び出し)

**SCENE (シーンファイル)** ボタン  
シーンファイル操作(保管、呼び出し)

**STORE (ストア)** ボタン  
リファレンスファイル/セットアップファイル/シーンファイルの保管およびIDコードの登録

**CANCEL (キャンセル)** ボタン  
オートセットアップ/IDコード登録/ファイル操作の取り消し

**NEXT (ネクストシーンファイル)** ボタン  
LCDに↓で示されているシーンファイルの呼び出し

**RECALL (ファイルリコール)** ボタン  
セットアップファイル/シーンファイルの呼び出し



RCP-3730

### LCD (液晶表示) (1-19 (J) ページ)

カメラの設定状態、ファンクション選択ボタンによる操作やファイル操作に必要な情報、各種メッセージなどを表示します。

### 手動調整部 (調整項目選択ボタン) (1-32 (J) ページ)

押して点灯させ、調整項目を選びます。

**WHITE (ホワイトバランス):** R/G/B ホワイトバランス

**BLACK (ブラックバランス):** R/G/B ブラックバランス

**FLARE (フレア):** R/G/B フレアバランス

**GAMMA (ガンマ):** R/G/B ガンマバランス

**DETAIL (ディテイル):** ディテイルレベル/ディテイルリミッター/クリスプニング

**KNEE (ニー):** マスターガンマ/マスターニーポイント/マスターニースロープ

**V MOD (V モジュレーション):** R/G/B パーティカルモジュレーション

**PHASE (フェーズ):** SC/H 位相

### CLEAR (クリアー) ボタン

選択された項目の手動調整値をクリアーします。

### OFFSET (オフセット) ボタン

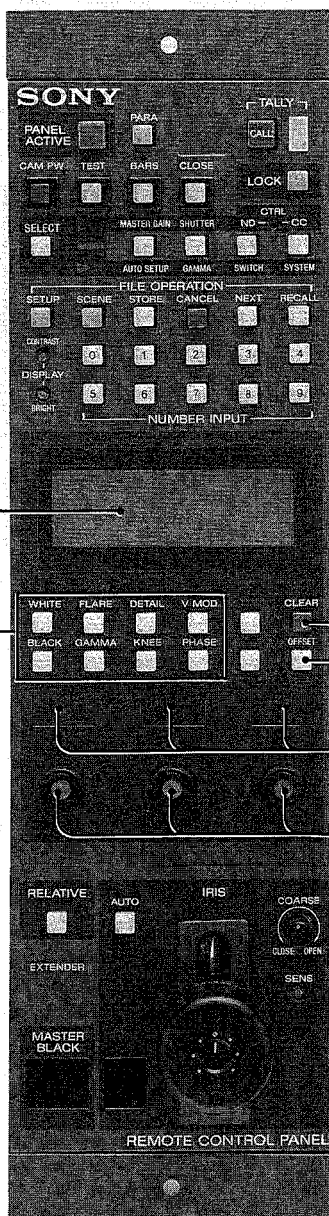
選択された項目の、本ボタンを押して点灯させたときの調整値に対する相対調整量を、LED表示器に表示させます。

### LED表示器

選択された項目の調整値、または相対調整量を表示します。

### 調整つまみ

選択された項目の手動調整に使用します。



# アイリス/マスターブラック調整部 (RCP-3730) (1-35 (J) ページ)

**IRIS COARSE (アイリス粗調整) つまみ**  
絞りの手動調整範囲のおおよその中心値を定めます。

**AUTO IRIS (オートアイリス) ボタン**  
絞りの調整を手動から自動に切り換えます。

**RELATIVE (相対値モード) ボタン**  
レンズの絞りとマスターブラックの調整を、絶対値モードから相対値モードに切り換えます。

**EXTENDER (エクステンダー) ランプ**  
レンズエクステンダーをカメラに挿入すると点灯します。

**MASTER BLACK (マスターブラック) 表示部**  
マスターブラックの調整値をパーセントで表示します。

**IRIS (アイリス) 表示部**  
絞りの設定値をFナンバーで表示します。レンズを絞り切る (クローズする) と「CL」と表示されます。



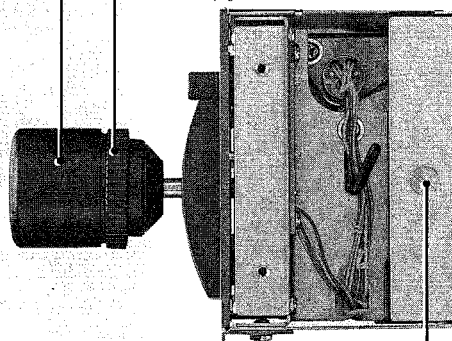
RCP-3730

**SENS (アイリス手動調整範囲) 調整ねじ**  
絞りの手動調整範囲の幅を設定します。

**マスターブラックインジケーター**  
マスターブラック調整リングと一緒に回転して、マスターブラックのおおよその調整値を示します。

**IRIS (アイリス) 調整レバー兼プレビューノブ**  
スロット方向に動かして絞りの手動調整や、自動調整の微調整 (±1F) を行います。映像をモニターしたいときは、軸方向に押して、プレビュー信号をPREVIEWコネクターから出力させます。

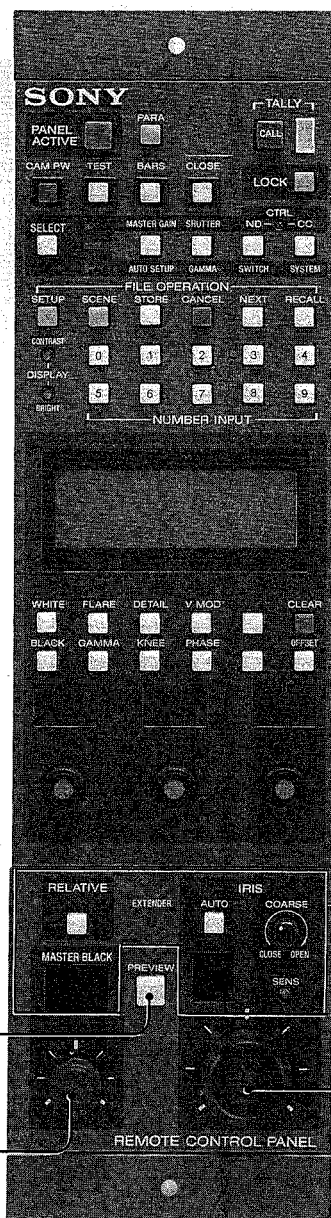
**マスターブラック調整リング**  
マスターブラックの手動調整に使用します。



**IRIS調整レバー調整ねじ**  
IRIS調整レバーのスロット方向の動きの固さを調整します。

# アイリス/マスターブラック調整部 (RCP-3731) (1-35 (J) ページ)

RCP-3731



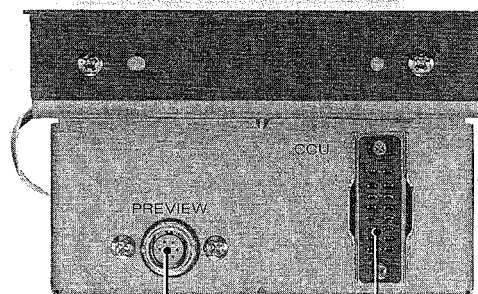
**PREVIEW (プレビュー) ボタン**  
映像をモニターするために、プレビュー信号をPREVIEWコネクターから出力させるとき、押して点灯させます。

**MASTER BLACK (マスターブラック) 調整つまみ**  
マスターブラックの手動調整に使用します。

—RCP-3730の項をご覧ください。

**IRIS (アイリス) 調整つまみ**  
絞りの、手動調整または自動調整値の微調整に使用します。

## コネクターパネル



### PREVIEW (プレビュー) コネクター (6ピン)

プレビュー信号の出力と、PREVIEWボタン (RCP-3731) 点灯用電源の入力を、ビデオスイッチャーなどとの間で行います。

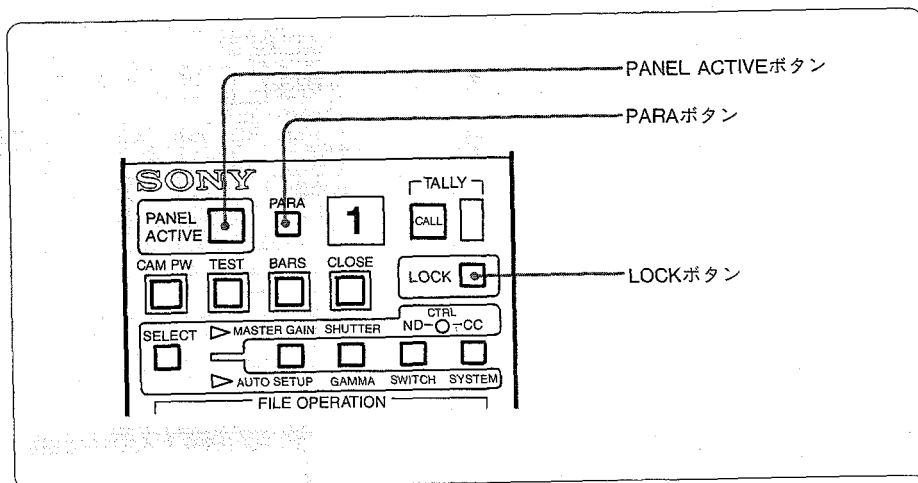
### CCU (カメラコントロールユニット) コネクター (16ピン)

カメラコントロールユニットのRCPコネクターに接続します。

## 1-3. 起動と初期調整

### 1-3-1. 起動

本機は、CCUコネクタに接続したカメラコントロールユニットから電源の供給を受けます。



本機を使ってカメラシステムをコントロールするには、PANEL ACTIVEボタンを押して点灯させます。

PANEL ACTIVEボタン、PARAボタンの状態と操作可能なボタン/コントロールの関係は次の通りです。

ボタンの状態		操作可能なボタン/コントロール
PANEL ACTIVE	PARA*1	
点灯	点灯	すべてのボタン/コントロール*2
	点滅	アイリス/マスターブラック調整部のみ
	消灯	PARAボタンを除くすべてのボタン/コントロール*2
消灯*3	点灯	PANEL ACTIVE、LOCK、RELATIVE、ファンクション選択ボタン*4
	点滅	
	消灯	

\*1 PARAボタンはマスターセットアップユニット側の同時コントロールのための設定に応じて、点灯（パラレルモード）、点滅（スプリットモード）または消灯（同時コントロール解除）します。本機側からは、点灯中に押して消灯させることのみ可能です。

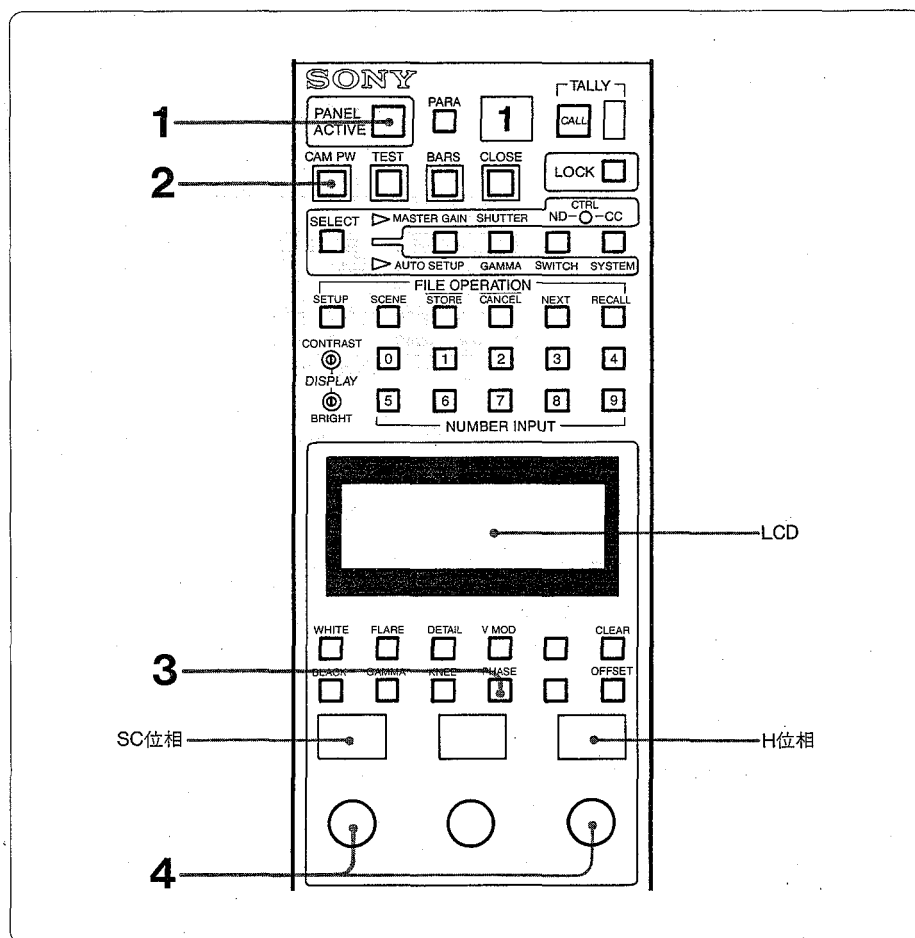
\*2 LOCKボタンを押して点灯させると、アイリス/マスターブラック調整部、CALLボタンおよびLOCKボタン以外のスイッチやコントロールは、働かなくなります。

\*3 PANEL ACTIVEボタン消灯時は、本機によりカメラシステムをコントロールすることはできませんが、操作可能なボタンを使用して設定状態を確認することができます。

\*4 数字キーによる入力はいけません。

## 1-3-2. 初期調整

### 位相調整



位相調整を行いたい箇所に波形モニターおよびベクトルスコープを接続して、次の手順によりH位相とSC位相を合わせます。

**1** PANEL ACTIVEボタンを押して点灯させます。

**2** CAM PWボタンを押して点灯させます。

- 3** 調整項目選択ボタンのPHASEを押して点灯させます。  
 LCDの4行目に「SC << PHASE >> H」と表示され（下図参照）、同時に、SC位相とH位相の値が、3つのLED表示器のうちの左右の2つにそれぞれ表示されます。  
 SC位相は $-180^{\circ}$  から $+180^{\circ}$  の範囲で度数表示され、H位相は調整範囲に対する割合（ $-99\% \sim +99\%$ ）が表示されます。

（LCDの表示例）

SS: 1000	SET=2	SCN---
+18dB	ND=1	CC=A ↓---
SC << PHASE >> H		

1、2行目の表示内容はカメラの状態によって異なります。

- 4** 波形モニター、ベクトルスコープを見ながらLED表示器の下の調整つまみを回して、H位相とSC位相を基準信号に合わせます。

### 1-3-3. IDコードの設定

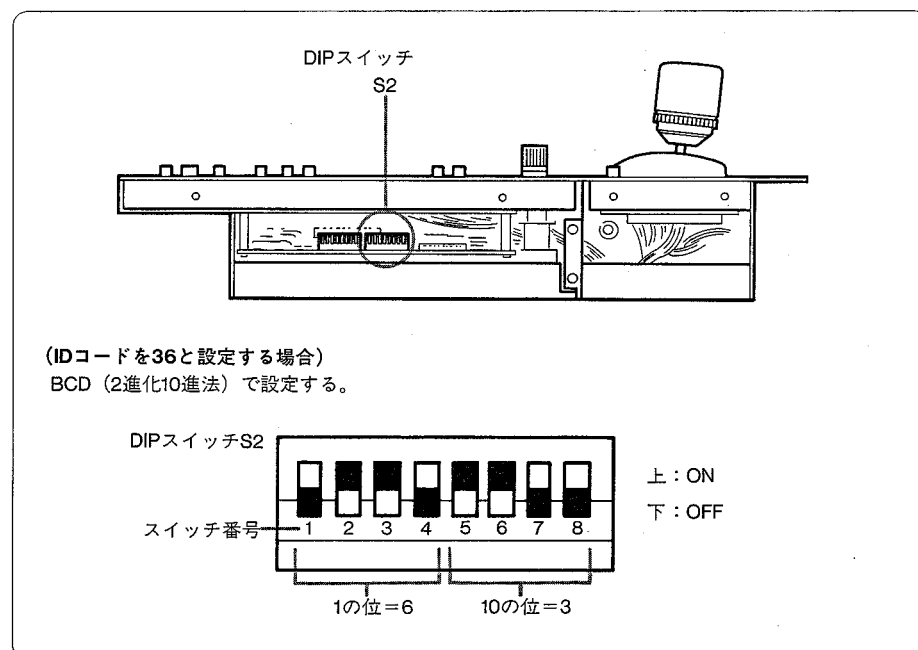
リファレンスファイルおよびセットアップファイルの保管操作には、非当事者による誤操作防止のため2桁（01～99）のIDコードを適用することができます。

IDコードは次の2通りの方法で設定することができます。

- DIPスイッチS2による設定
- SYSTEMボタンによる設定

DIPスイッチS2で設定したIDコードは、SYSTEMボタンを使って設定したIDコードに優先します。（出荷時、DIPスイッチS2は「00」に設定されています。）

#### DIPスイッチS2によるIDコードの設定方法



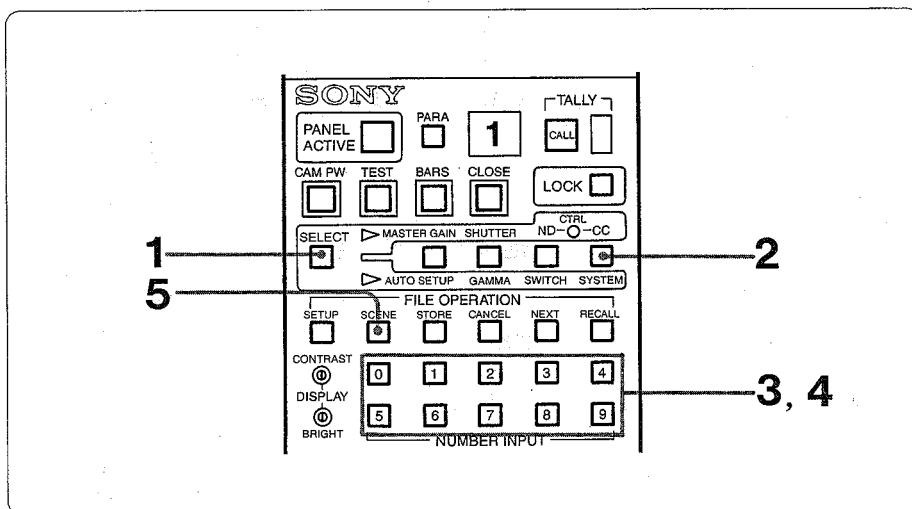
IDコードの位	スイッチ番号（＊）	設定	設定値	IDコード
1の位	1 (2 <sup>0</sup> =1)	OFF	2+4=6	36
	2 (2 <sup>1</sup> =2)	ON		
	3 (2 <sup>2</sup> =4)	ON		
	4 (2 <sup>3</sup> =8)	OFF		
10の位	5 (2 <sup>0</sup> =1)	ON	1+2=3	
	6 (2 <sup>1</sup> =2)	ON		
	7 (2 <sup>2</sup> =4)	OFF		
	8 (2 <sup>3</sup> =8)	OFF		

\* 各スイッチの表す10進値



## SYSTEMボタンによるIDコードの設定方法

下記の手順により、IDコードを登録したり、すでに登録されているIDコードを変更したりすることができます。



**1** SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。(すでに点灯している場合は、そのままステップ**2**に進みます。)

**2** SYSTEMボタンを押して点灯させます。  
LCDの表示が入力待ち表示に変わります。  
(表示例)

0 = ALL PAINT CLEAR  
1 = TEST 1/2 SELECT → 1  
2 = ID REGISTRATION  
3 = SCENE FILE DELETE

**3** 数字キーで「2」を入力します。  
LCDの表示がIDコード入力待ち表示に変わります。  
(IDコード登録のための入力待ち表示)

ID REGISTRATION  
  
NEW ID CODE ?

**4** 数字キーを使って、「00」以外の2桁のIDコードを入力します。

入力したIDコードがLCDに表示されます。

(表示例)

```
ID  REGISTRATION  
  
NEW ID CODE 99
```

**5** STOREボタンを押します。

入力したIDコードが内部メモリーに登録され、LCDに確認表示が現れます。

(表示例)

```
ID  REGISTRATION  
  
NEW ID CODE 99 Store
```

約5秒後に、LCDはステップ2の入力待ち表示に戻ります。

**ご注意**

- IDコードとして「00」を入力したり、IDコードを入力せずにSTOREボタンを押すと、登録されていたIDコードが消去され、LCDの4行目に「ID code erased」と表示されます。

```
ID  REGISTRATION  
  
NEW ID CODE ? Store  
ID code erased
```

約5秒後に、LCDはステップ2の入力待ち表示に戻ります。

- SYSTEMボタンで登録したIDコードを使うためには、DIPスイッチS2のすべてのビットをオフ（「00」）にしてください。
- IDコードの登録を取りやめる場合は、STOREボタンを押す前にCANCELボタンを押します。LCDの表示がステップ2の入力待ち表示に戻ります。

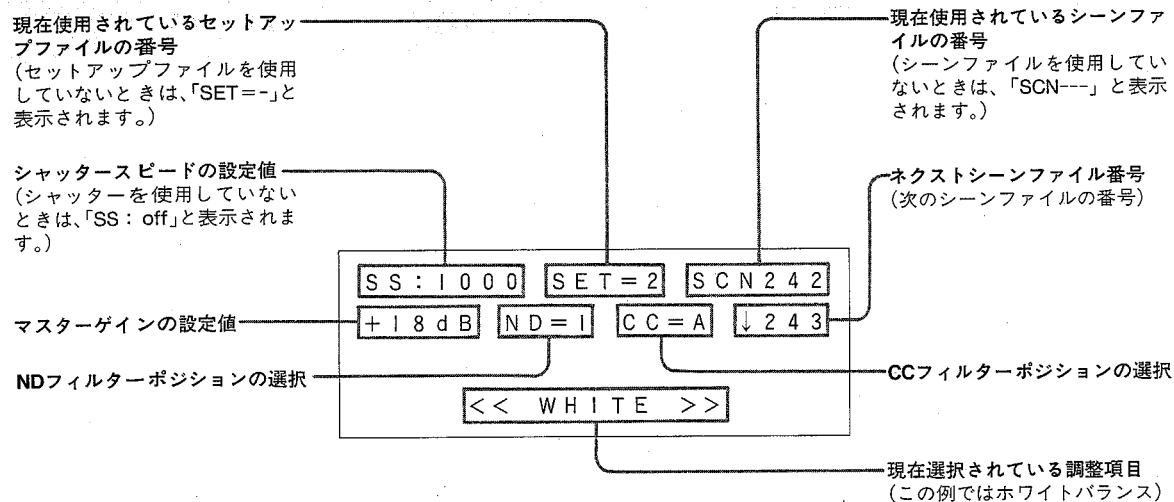
## 1-4. 操作

### LCDの表示について

#### 通常表示

通常、LCDは1行目と2行目にカメラの設定状態、4行目に現在選択されている調整項目名を表示しています。

(通常表示の例) 表示の意味は以下の通りです。



#### 他機による表示の変化

本機操作時はLCDの表示内容が変化しますが、下記の場合のように、本機以外での操作やエラー検出によっても表示内容が変化します。

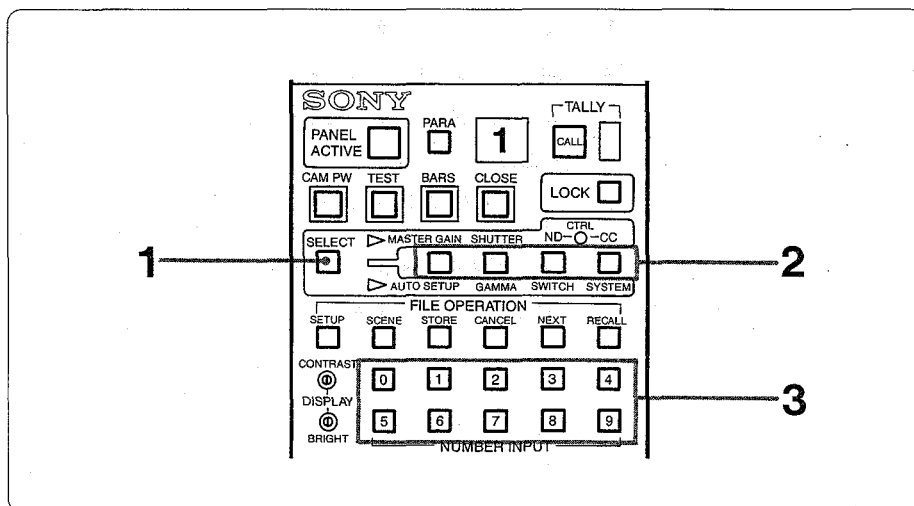
- 他機 (マスターセットアップユニットなど) からオートセットアップまたはリファレンスファイルの保管が実行されると、本機のLCDはそれらの操作の進行状況を表示します。操作が終了すると、LCDは終了メッセージ「Completed !!」を約5秒間表示した後、元の画面に戻ります。
- カメラまたはカメラコントロールユニットの自己診断によりエラーが検出されると、本機のLCDの3行目にその内容が表示され (ファンクション選択ボタン点灯時は除く)、CANCELボタンが点滅します。

## 1-4-1. ファンクション選択スイッチ操作

ファンクション選択ボタンを使って実行できる機能は次の通りです。

ファンクション 選択ボタンの 表示 (上/下)	実行可能な機能	
	グリーンランプ点灯時	オレンジランプ点灯時
MASTER GAIN/ AUTO SETUP	マスターゲインの設定 (1-22 (J) ページ)	オートセットアップ (1-24 (J) ページ) とリファレンス ファイル保管 (1-27 (J) ページ)
SHUTTER/ GAMMA	シャッタースピードの設定 (1-22 (J) ページ)	ガンマ値の設定 (1-29 (J) ページ)
ND/ SWITCH	NDフィルターポジションの 設定 (1-23 (J) ページ)	カメラ内蔵回路のオン/オフ 切り換え (1-30 (J) ページ)
CC/ SYSTEM	CCフィルターポジションの 設定 (1-23 (J) ページ)	特殊ファンクションの実行 (1-31 (J) ページ)

## 基本手順



- 1 SELECTボタンを押して、グリーンまたはオレンジのランプを点灯させます(すでに点灯している場合は、そのままステップ2に進みます)。

**ご注意**

SELECTボタンは、ファンクション選択ボタンのどれかが点灯していると動きません。点灯しているボタンを押して消灯させてから、SELECTボタンを押してください。

- 2 実行したい機能のボタンを押して点灯させます。

LCDが通常表示から入力待ち表示に変わります(表示例は後述の各操作手順の説明参照)。点灯したボタンをもう一度押すと消灯し、LCDは通常表示に戻ります。

- 3 LCDの表示に従って、数字キーで希望の値を入力します。

**ご注意**

- ファンクション選択ボタンのどれかが点灯しているときは、矢印のランプ(グリーンランプまたはオレンジランプ)が示している項目以外の操作は行えません。他の操作を行うには、点灯中のファンクション選択ボタンを押して消灯させてください。
- 操作を途中でキャンセルしたいときは、CANCELボタンを押します。

## マスターゲインの設定

1 SELECTボタンを押してグリーンランプを点灯させます。

2 MASTER GAINボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
MASTER GAIN ?
```

3 数字キーを使って希望のマスターゲイン値を入力します。

0: 0dB            9: +9

3: +3            18: +18 (1に続けて8を入力します)

6: +6

マスターゲイン値が入力されると、マスターゲインの設定が更新されます。

更新後の設定をさらに変更したい場合は、そのまま続けて別の値を入力します。

## シャッタースピードの設定

1 SELECTボタンを押してグリーンランプを点灯させます。

2 SHUTTERボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SHUTTER ? 0=OFF
◆1=1/100    4=1/500
2=1/125    5=1/1000
3=1/250    6=1/2000
```

◆: 現在の選択値を示します。

0=OFF: 0を入力するとシャッターがOFFになります。(0=ONのときは、0を入力するとシャッターがONになります。)

3 数字キーを使って希望のシャッタースピードを示す番号(1、2、3、4、5、または6)を入力します。

入力が終了すると、選択されたシャッタースピードを示す番号の前に◆表示が移動し、シャッタースピードの設定が更新されます。

更新後の設定をさらに変更したい場合は、そのまま続けて別の番号を入力します。

## NDフィルターポジションの設定

**1** SELECTボタンを押してグリーンランプを点灯させます。

**2** NDボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
ND FILTER ? 0=CTRL
```

**3** ND/CC CTLランプが消灯している場合は、0を入力して点灯させます。

**4** 数字キーを使って、希望のNDフィルターポジションを示す番号を入力します。

1: 素通し      3: 1/8 ND

2: 1/4 ND      4: 1/16 ND

入力終了すると、NDフィルターポジションの設定が更新されます。

更新後の設定をさらに変更したい場合は、そのまま続けて別の番号を入力します。

## CCフィルターポジションの設定

**1** SELECTボタンを押してグリーンランプを点灯させます。

**2** CCボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
CC FILTER ? 0=CTRL
1=A 2=B 3=C 4=D
```

**3** ND/CC CTLランプが消灯している場合は、0を入力して点灯させます。

**4** 数字キーを使って、希望のCCフィルターポジションを示す番号を入力します。

1: A (クロス)      3: C (4300K)

2: B (3200K)      4: D (6300K)

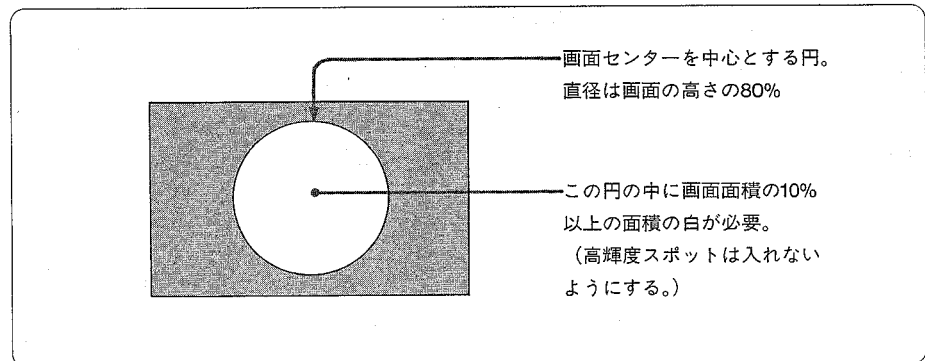
入力終了すると、CCフィルターポジションの設定が更新されます。更新後の設定

をさらに変更したい場合は、そのまま続けて別の番号を入力します。

## オートセットアップの実行

### ホワイトバランスの自動調整

- 1 下図の条件を満たすようにカメラでホワイトパターン（白い紙や壁でもよい）を写します。



- 2 SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。

- 3 AUTO SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

```
AUTO  SETUP  SELECT
1=WHITE  2=BLACK
3=LEVEL
9=REFERENCE  STORE
```

- 4 数字キーで「1」を入力します。

ホワイトバランスが自動的に調整されます。調整が終了すると、LCDに終了メッセージが現れます。

```
AUTO  SETUP  <WHITE>

Completed !!
```

約5秒後に、LCDは上記ステップ3の入力待ち表示に戻ります。



**ブラックバランスの自動調整**

**1** SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。

**2** AUTO SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

```
AUTO  SETUP  SELECT
  1=WHITE  2=BLACK
  3=LEVEL
  9=REFERENCE STORE
```

**3** 数字キーで「2」を入力します。

ブラックバランスとブラックセットが自動的に調整されます。調整が終了すると、LCDに終了メッセージが現れます。

```
AUTO  SETUP  <BLACK>

Completed !!
```

約5秒後に、LCDは上記ステップ2の入力待ち表示に戻ります。

**自動レベル調整**

下記の手順を実行すると、ブラック、ガンマ、フレア、ブラックセット、ニーポイント、およびニースロープの値が、リファレンスファイルに保存されている値に従って自動的に調整されます。

**1** SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。

**2** AUTO SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

```
AUTO  SETUP  SELECT
  1=WHITE  2=BLACK
  3=LEVEL
  9=REFERENCE STORE
```

**3** 数字キーで「3」を入力します。

ブラック等のレベルが自動的に調整されます。調整が終了すると、LCDに終了メッセージが現れます。

```
AUTO SETUP <LEVEL>  
  
Completed !!
```

約5秒後に、LCDは上記ステップ2の入力待ち表示に戻ります。

**オートセットアップ操作の中止**

オートセットアップ操作を途中で中止したいときは、CANCELボタンを押します。

LCDの4行目に「Operation break」メッセージが表示され、操作は中止されます。

(表示例)

```
AUTO SETUP <LEVEL>  
  
Gamma BAL : B - ch  
Operation break
```

約5秒後に、LCDは上記ステップ2の入力待ち表示に戻ります。

**エラーが発生すると**

オートセットアップの実行中にエラーが発生すると、LCDにエラーメッセージが表示されて操作は中止されます。エラーメッセージを消去するには、本機のいずれかのボタンを押します。

## リファレンスファイルの保管

この操作の手順は、IDコードが未登録か登録済みかで異なります。

### IDコードが未登録のとき

- 1 SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。
- 2 AUTO SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が次に示す入力待ち表示に変わります。

```
AUTO SETUP SELECT
1=WHITE 2=BLACK
3=LEVEL
9=REFERENCE STORE
```

- 3 数字キーで「9」を入力します。

リファレンスファイルの内容更新と保管が実行されます。終了すると、LCDに終了メッセージが現れます。

```
REFERENCE STORE

Completed !!
```

約5秒後に、LCDは上記ステップ2の入力待ち表示に戻ります。

### IDコードが登録済みのとき

- 1 SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。
- 2 AUTO SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

```
AUTO SETUP SELECT
1=WHITE 2=BLACK
3=LEVEL
9=REFERENCE STORE
```

**3** 数字キーで「9」を入力します。

LCDの表示がIDコード入力待ち表示に変わります。

REFERENCE STORE
ID CODE ?

**4** 数字キーで登録済みIDコードを入力します。

入力したIDコードがLCDに表示され、リファレンスファイルの内容更新と保管が実行されます。終了すると、LCDに終了メッセージが現れます。

REFERENCE STORE
Completed !!

約5秒後に、LCDは上記ステップ2の入力待ち表示に戻ります。

**入力した数値が正しくないとき**

IDコードとして入力した数値が間違っているときは、LCDに次のような表示が現れます。

(表示例)

REFERENCE STORE
ID CODE 12 NG!

登録済みIDコードを確認して入力し直してください。

**リファレンスファイル保管操作の中止**

リファレンスファイル保管操作を途中で中止したいときは、CANCELボタンを押します。

LCDに「Operation break」メッセージが表示され、操作は中止されます。

(表示例)

REFERENCE STORE
Gamma BAL : B-ch
Operation break

約5秒後に、LCDは上記ステップ2の入力待ち表示に戻ります。

**エラーが発生すると**

リファレンスファイル保管の実行中にエラーが発生すると、LCDにエラーメッセージが表示されて操作は中止されます。エラーメッセージを消去するには、本機のいずれかのボタンを押します。

**ガンマ値の設定**

**1** SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。

**2** GAMMAボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

(表示例)

GAMMA	SELECT	0 = ON
1 = 0.4		
◆ 2 = 0.45		
3 = 0.5		

◆：現在の選択値を示します。

0=ON： 0を入力するとガンマ回路がONになります。(0=OFFのときは、0を入力するとガンマ回路がOFFになります。)

**3** 数字キーを使って希望のガンマ値を示す番号 (1、2、3) を入力します。

入力が終了すると、選択されたガンマ値を示す番号の前に◆表示が移動し、ガンマ値の設定が更新されます。

更新後の設定をさらに変更したい場合は、そのまま続けて別の番号を入力します。

## カメラ内蔵回路のオン/オフ切り換え

本機により、カメラに内蔵されている次の回路のオン/オフ切り換えを行うことができます。

- 高輝度光に対して自動的にニーを働かせるためのオートニー回路
- ニー補償回路
- 輪郭補正を行うディテイル回路
- 忠実な色再現を行うためのリニアマトリックス回路

1 SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。

2 SWITCHボタンを押して点灯させます。

LCDに入力待ち表示の第1ページが表示されます。

(第1ページの表示例)

1 = a t K N E E	5 = -----
◆ 2 = K N E E	6 = -----
3 = D E T A L	7 = -----
4 = M A T R I X	8 = n e x t P G

◆：現在オンになっている回路を示します。

3 数字キーを使って、オン/オフを切り換えたい回路の番号を入力します。

「◆」が付いていない番号を入力すると対象回路がオンになり、「◆」が付いている番号を入力すると対象回路がオフになります。

1：atKNEE（オートニー回路）      5：-----（未使用）

2：KNEE（ニー補償回路）      6：-----（未使用）

3：DETAL（ディテイル回路）      7：-----（未使用）

4：MATRIX（リニアマトリックス回路） 8：next PG（第2ページを表示）\*

\* 「8」を入力すると、入力待ち表示の第2ページに切り換わりませんが、第2ページでの操作は、カメラコントロールユニットにオプション基板を取り付けたときのみ可能です。詳しくはカメラコントロールユニットのオペレーション アンド メンテナンスマニュアルをご覧ください。

## 特殊ファンクションの実行

本機には、特殊ファンクションとして次の機能が用意されています。

- ペイントデータをすべてクリアする（ベースのセットアップ状態に戻す）。
- カメラ内部で使用するテスト波形をガンマ波形と階段波形の間で切り換える。
- IDコードを登録/変更する。（1-16（J） ページ）
- シーンファイルの削除。

### ペイントデータのクリア/テスト波形の切り換え

**1** SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。

**2** SYSTEMボタンを押して点灯させます。

LCDの表示が入力待ち表示に変わります。

（表示例）

0 = ALL PAINT CLEAR 1 = TEST 1 / 2 SELECT → 1 2 = ID REGISTRATION 3 = SCENE FILE DELETE
--

**3** 数字キーを使って、実行したい機能の番号を入力します。

**0**：すべてのペイントデータをクリアする。

**1**：テスト波形を切り換える。

「1」の数字キーを押すたびに、TEST1（ガンマ波形）とTEST2（階段波形）が交互に選択されます。

矢印の右側の数字が現在の選択を示します。

→1：TEST1（ガンマ波形）

→2：TEST2（階段波形）

#### シーンファイルの削除

- 1 SELECTボタンを押してオレンジのランプを点灯させます。
- 2 SYSTEMボタンを押して点灯させます。

0 = ALL PAINT CLEAR  
1 = TEST 1 / 2 SELECT → 1  
2 = ID REGISTRATION  
3 = SCENE FILE DELETE

- 3 数字キーで「3」を入力します。

SCENE FILE DELETION  
0 = ALL    1 = ONE

- 4 すべてのシーンファイルを削除したいときは

- 1) 数字キーで「0」を入力します。

LCDに「ALL SCENES DELETING ?」が表示され、CANCELボタンとCLEARボタンが点滅します。

- 2) ファイルを削除するには: CLEARボタンを押します。

削除をやめたいときは: CANCELボタンを押します。

約5秒後に、LCDはステップ2の表示に戻ります。

特定のシーンファイルを削除したいときは

- 1) 数字キーで「1」を入力します。

LCDは、ファイル番号の入力待ち表示になります。

- 2) 削除したいファイル番号を入力します。

LCDに入力したファイル番号が表示されます。

- 3) CLEARボタンを押します。

- 入力したファイル番号が存在するとき:

LCDに「SCENE FILE DELETING ?」が表示され、CANCELボタンとCLEARボタンが点滅します。

ファイルを削除するには: CLEARボタンを押します。

削除をやめたいときは: CANCELボタンを押します。

- 入力したファイル番号が存在しないとき:

LCDに「File not exists !」が表示され、約5秒後にLCDはステップ3の表示に戻ります。

シーンファイルの削除をやめたいときは

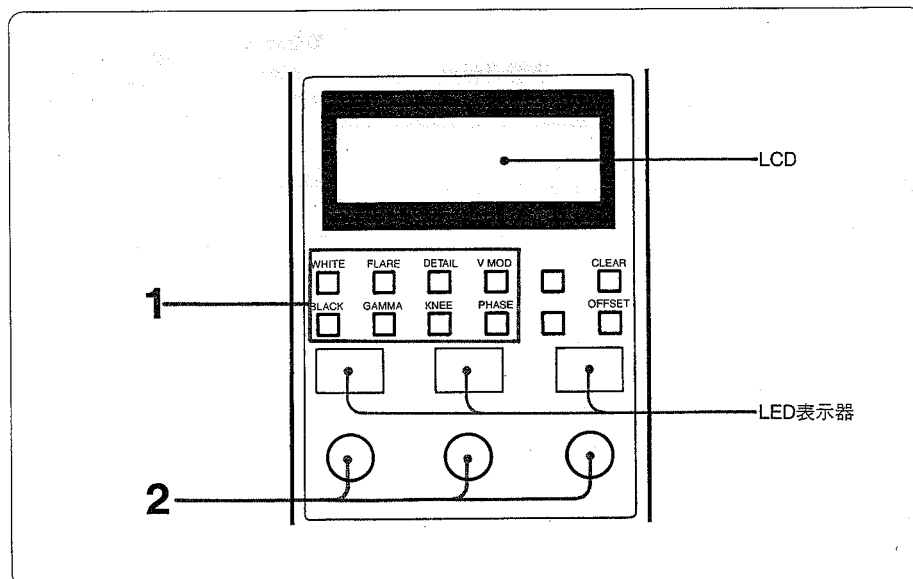
CANCELボタンを押します。

約5秒後に、LCDはステップ2の表示に戻ります。



## 1-4-2. 手動調整

手動調整部のボタンとコントロールを使用して、カメラの設定項目を手動調整することができます。操作手順は次の通りです。



### 1 希望の調整項目選択ボタンを押します。

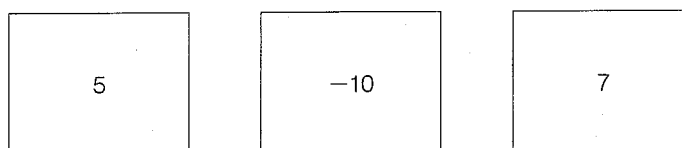
LCDの4行目に選択された項目名が表示され、LED表示器に現在の調整値が表示されます。

(LCDの表示例：ホワイトバランスの手動調整のためにWHITEボタンを押した場合)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓243

<< WHITE >>
```

(LED表示器の表示例)



(左からR、G、Bに対応。+5%、-10%、+7%を表します。)

## 2 LED表示器の下の調整つまみを回して調整を行います。

調整項目名、調整項目選択ボタン名、調整範囲、LCDに表示される項目名、LED表示器に表示される調整値（調整可能範囲に対するパーセント）の範囲は次表のとおりです。

調整項目名	調整項目 選択 ボタン名	調整可能 範囲	LCDの項目表示		
			LED表示*の範囲		
R、G、B ホワイトバランス	WHITE	±5.5dB	<<WHITE>>		
			±99%	±99%	±99%
R、G、B ブラックバランス	BLACK	±20IRE	<<BLACK>>		
			±99%	±99%	±99%
R、G、B フレアバランス	FLARE	±10IRE	<<FLARE>>		
			±99%	±99%	±99%
R、G、B ガンマバランス	GAMMA	±0.03	<<GAMMA>>		
			±99%	±99%	±99%
ディテイルレベル ディテイルリミッター クリスプニング	DETAIL	0～+10dB	LEVEL	LIMITER	CRIS
			±99%	±99%	0～+99%
マスターガンマ マスターニーポイント マスターニースロープ	KNEE	±0.03 ±15% ±10%	M. GAM	M. KNEE	M. SLO
			±99%	±99%	±99%
R、G、Bバーティカル モジュレーション	V MOD	±15%	<<V MOD>>		
			±99%	±99%	±99%
SC位相、H位相	PHASE	(1-14(J) ページ「位相調整」参照。)			

\* +符号と%記号は表示されません。

## オフセット調整

現在の調整値を基準にし、それに対する変化量を確認しながら調整したいときは、次の手順に従います。

- 1** 希望の調整項目選択ボタンを押します。  
LCDの4行目に選択された項目名が表示され、LED表示器に現在の調整値が表示されます。
- 2** OFFSETボタンを押して点灯させます。  
各LED表示器が「0」を表示します。
- 3** LED表示器の下調整つまみを回して調整します。  
LED表示器に、OFFSETボタンを押した時点の調整値からの変化量(差分)が表示されます。
  - OFFSETボタンをもう一度押して消灯させると、オフセットモードが解除されて、LED表示器は通常の表示モードに戻ります。  
たとえば、オフセットモードにする前の表示が「10」%だった場合、オフセットモードで「-5」%に調整してから通常のモードに戻すと、LED表示器には「5」%と表示されます。

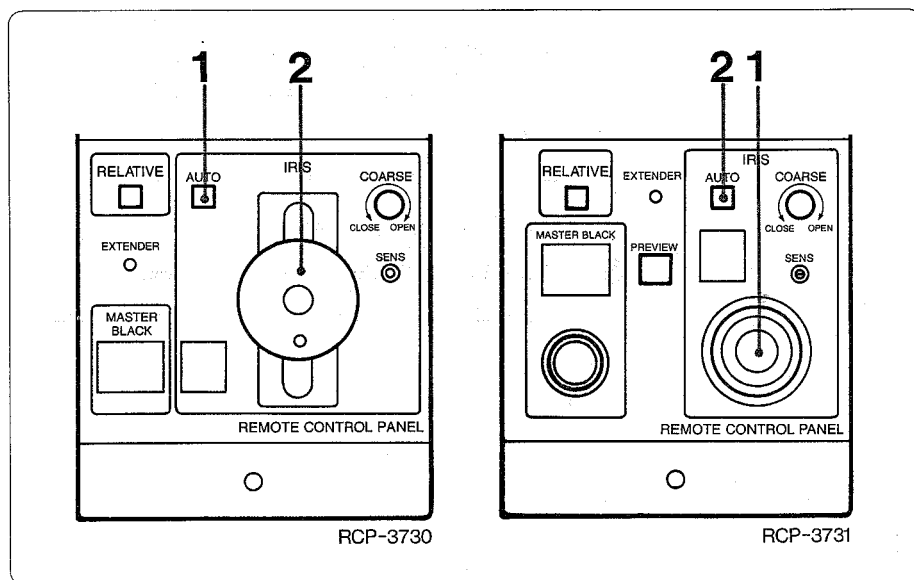
### 手動調整値のクリア

次の手順により、任意の項目の手動調整値をクリアして、手動調整前の値（ホワイトバランスとブラックバランスはオートホワイト、オートブラックの値）に戻すことができます。

- 1** CLEARボタンを押して点滅させます。  
もう一度押すと消灯し、クリア操作は中止されます。
- 2** 希望の調整項目選択ボタンを押して点灯させます。  
CLEARボタンが点滅を止めて消灯し、選択された項目の手動調整値がクリアされます。

### 1-4-3. アイリス/マスターブラックの調整

#### 絞りの自動調整

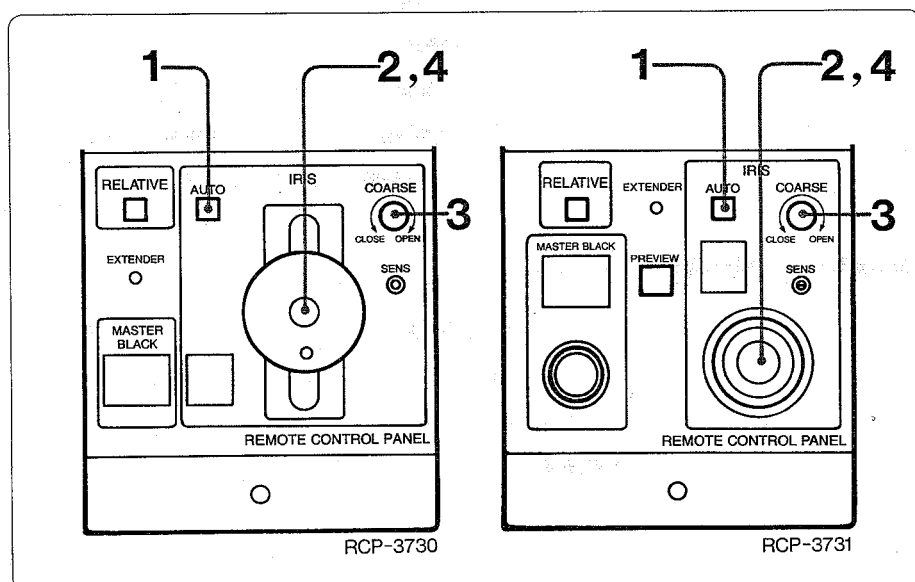


- 1 IRIS調整レバー（RCP-3730）またはIRIS調整つまみ（RCP-3731）を中央の位置にします。
- 2 AUTO IRISボタンを押して点灯させます。  
絞りは入力光量に応じて最適値に自動調整されます。

#### 自動調整の基準値を変えるには

AUTO IRISボタンが点灯し、絞りが自動調整になっているとき、IRIS調整レバーまたはIRIS調整つまみを動かすと、自動調整の基準値を $\pm 1F$ の範囲で変えることができます。

## 絞りの手動調整



## 調整範囲の設定

- 1 AUTO IRISボタンが点灯しているときは、ボタンを押して消灯させます。
- 2 IRIS調整レバー (RCP-3730) またはIRIS調整つまみ (RCP-3731) を中央の位置にします。
- 3 IRIS COARSEつまみで、IRIS調整レバーまたはIRIS調整つまみによる調整範囲の中心値を設定します。
- 4 RCP-3730の場合は、IRIS調整レバーを上下両方向いっばいに動かし、RCP-3731の場合は、IRIS調整つまみを左右いっばいに回して、絞りの調整範囲を確認します。

調整範囲の大きさを変更したいときは、ドライバーでSENS調整ねじを回して調整します (右へ回すと調整範囲が狭くなります)。

## 調整

IRIS調整レバーまたはIRIS調整つまみを動かして、最適な映像が得られるように絞りを調整します。

## マスターブラックの調整

---

マスターブラック調整リング (RCP-3730) またはMASTER BLACK調整つまみ (RCP-3731) を回して調整します。

マスターブラック調整リングを回すと、マスターブラックインジケータも一緒に回転し、おおよその調整量を示します。調整値はMASTER BLACK表示部にパーセント (−99%～+99%の範囲) で表示されます。

## 絶対値モードと相対値モードについて

---

RCP-3730のIRIS調整レバーとマスターブラック調整リング、RCP-3731のIRIS調整つまみとMASTER BLACK調整つまみの働きは、RELATIVEボタン消灯時は絶対値モード、点灯時は相対値モードになります。

**絶対値モード**：レバーやつまみの位置が調整項目の値と絶対的に対応しており、中央位置がそのまま調整範囲の中央値に対応します。

**相対値モード**：レバーやつまみの位置と調整値との絶対的な対応関係がなくなります。すなわち、中央位置は必ずしも調整範囲の中央値に対応せず、絶対値モードから相対値モードに切り換わる時の位置が、その後の相対値調整の基準位置になります。

### ご注意

AUTO IRISボタンを押して消灯させ、絞りを自動調整から手動調整に切り換えるときに、RELATIVEボタンが消灯していると(絶対値モード)、絞りは瞬間的に、そのときのIRIS調整レバー (RCP-3730)、IRIS調整つまみ (RCP-3731) の位置に対応する値に変わります。したがって、切り換え時のレバー (つまみ) の位置によっては、映像の明るさが大きく変化することがあります。

AUTO IRISボタン点灯中にRELATIVEボタンを押して点灯させておくと (相対値モード)、手動調整に切り換えても直前の自動調整値が保持されるため、上記の現象を避けることができます。

## 1-4-4. ファイル操作

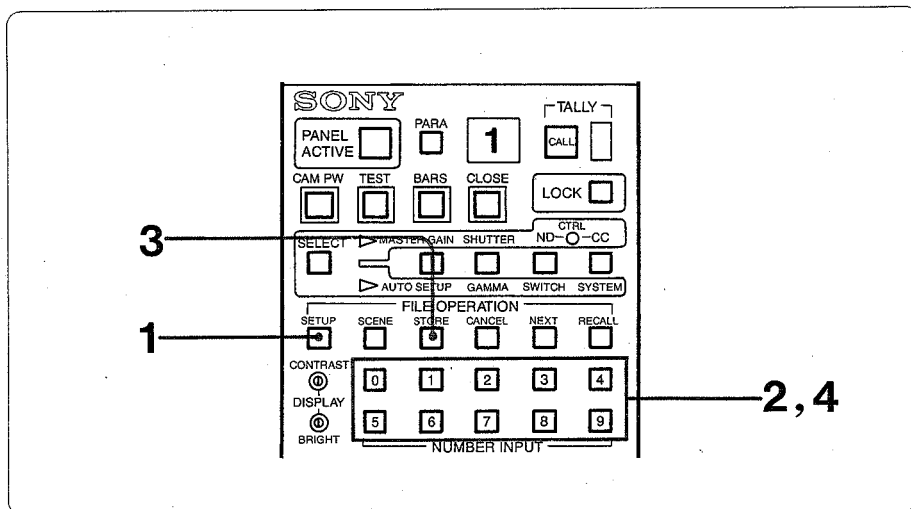
ファイル操作ボタンと数字キーを使用して、セットアップファイルとシーンファイルの作成・保管、および呼び出しを行うことができます。(リファレンスファイルの保管については1-27 (J) ページをご覧ください。)

### ご注意

- ファンクション選択ボタンが点灯していると、ファイル操作は行えません。点灯しているボタンを押して消灯させてください。
- ファイル操作エラーが生じると、LCDは4行目にエラーメッセージを表示し、約5秒後に通常表示 (1-19 (J) ページ) に戻ります。

### セットアップファイル操作

#### A. セットアップファイルの保管



現在の調整値をセットアップファイルに保存する手順は、IDコードが未登録か登録済みかで異なります。

#### IDコードが未登録のとき

- 1** SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示がファイル番号入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No.
<< WHITE >>
```

- 2** 数字キーで希望のファイル番号 (1~8)\*を入力します。

入力したファイル番号がLCDに表示されます。

(表示例：ファイル番号1を入力した場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 1
<< WHITE >>
```

ファイル番号を間違えて入力した場合は、その場で再入力できます。

\*既存のファイルの番号を入力して次のステップ3を実行すると、そのファイルは上書きされますのでご注意ください。(1-41 (J) ページ「既存のファイルを指定したとき」参照。)

- 3** STOREボタンを押します。

現在の調整値が、指定した番号のセットアップファイルに保存され、LCDの1行目のセットアップファイル番号の表示が更新されます。

(表示例：ファイル番号1を指定した場合)

```
SS:1000 SET=1 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 1 Store
<< WHITE >>
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。



**IDコードが登録済みのとき**

- 1** SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示がファイル番号入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No.
<< WHITE >>
```

- 2** 数字キーで希望のファイル番号 (1~8)\*を入力します。

入力したファイル番号がLCDに表示されます。

(表示例：ファイル番号1を入力した場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 1
<< WHITE >>
```

ファイル番号を間違えて入力した場合は、その場で再入力できます。

\*既存のファイルの番号を入力してステップ3、4を実行すると、そのファイルは上書きされますのでご注意ください。(1-41 (J) ページ「既存のファイルを指定したとき」参照。)

- 3** STOREボタンを押します。

LCDがIDコード入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 1 Store
ID code ?
```

- 4** 数字キーで、2桁の登録済みIDコードを入力します。

入力したIDコードがLCDに表示されます。IDコードが正しければ、現在の調整値が、指定した番号のセットアップファイルに保存され、LCDの1行目のセットアップファイル番号の表示が更新されます。

LCDは約5秒後に通常表示に戻ります。

#### 入力したIDコードが正しくないとき

IDコードとして入力した数値が間違っているときは、LCDに次のような表示が現れます。

(表示例：IDコードとして入力した12が間違いの場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
▶Setup No. 1 Store  
ID code 12 NG!
```

登録済みIDコードを確認して入力し直してください。

#### 既存のファイルを指定したとき

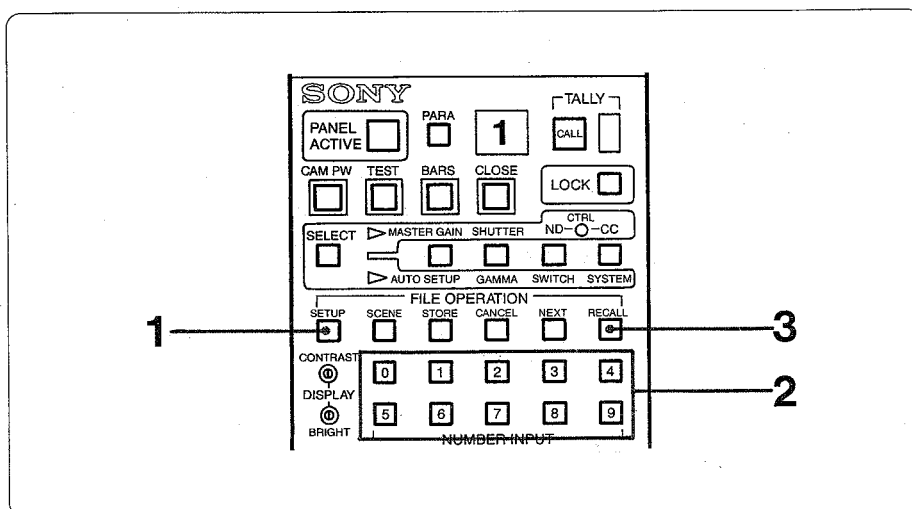
既存セットアップファイルの番号を指定して保管操作を実行すると、そのファイルは上書きされて、保存されていた調整値が新しい調整値に書き換えられます。既存のファイルを誤って上書きした場合は、すぐに（次のファイル操作を行う前に）CANCELボタンを押します。LCDに「Command CANCELLED!」と表示され、ファイルは上書き前の状態に戻ります。

(表示例：既存のセットアップファイル1に上書きした後で、上書きを取り消した場合)

```
SS:1000 SET=1 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
▶Setup No. 1 Store  
Command CANCELLED!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

## B. セットアップファイルの呼び出し



## 1 SETUPボタンを押して点灯させます。

LCDの表示がファイル番号入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No.
<< WHITE >>
```

## 2 数字キーで希望のファイル番号 (1~8) を入力します。

入力したファイル番号がLCDに表示されます。

(表示例：ファイル番号3を入力した場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 3
<< WHITE >>
```

ファイル番号を間違えて入力した場合は、その場で再入力できます。

### 3 RECALLボタンを押します。

指定したセットアップファイルが呼び出され、LCDの1行目のセットアップファイル番号の表示が更新されます。

(表示例：セットアップファイル3を呼び出した場合)

```
SS:1000 SET=3 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
Setup No. 3 Recall  
<< WHITE >>
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

#### 指定したセットアップファイルが存在しないとき

LCDに「File not found!」と表示され、セットアップファイルの呼び出しが中止されます。

(表示例：ファイル番号3を指定したが、そのファイル番号のセットアップファイルが存在しない場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
▶Setup No. 3 Recall  
File not found!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

#### 希望のファイルとは異なるファイルを呼び出したとき

すぐに（次のファイル操作を行う前に）CANCELボタンを押します。

LCDに「Command CANCELLED!」と表示され、セットアップファイル呼び出し前の設定に戻ります。

(表示例：セットアップファイル3を呼び出した後で、取り消した場合)

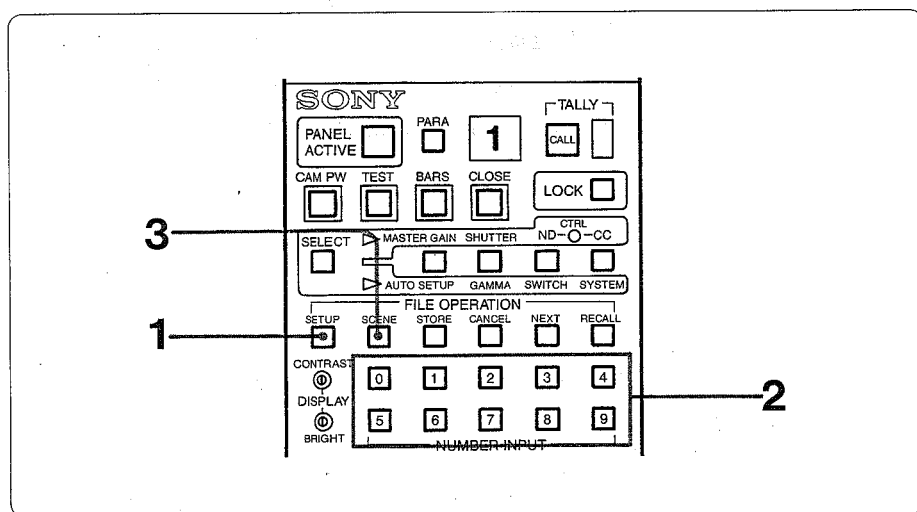
```
SS:1000 SET=2 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
▶Setup No. 3 Recall  
Command CANCELLED!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

## シーンファイル操作

## A. シーンファイルの保管

撮影場面に合わせて調整した設定項目の値をシーンファイルに保存するには、次の手順を実行します。



## 1 SCENEボタンを押して点灯させます。

LCDの表示がファイル番号入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No.
<< WHITE >>
```

## 2 数字キーで希望のファイル番号 (001~999) を入力します。

入力したファイル番号がLCDに表示されます。

(表示例：ファイル番号112を入力した場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 112
<< WHITE >>
```

ファイル番号を間違えて入力したときは、その場で再入力できます。

**ご注意**

1桁または2桁のファイル番号を入力するときは、頭に「00」または「0」を付ける必要はありません。ただし、再入力の場合は、頭に「00」または「0」を付けて3桁にして入力してください。

### 3 STOREボタンを押します。

#### 指定したシーンファイルが存在しないとき

指定したシーンファイルが作成され、現在の調整値を保管します。同時にLCDの1行目のシーンファイル番号と2行目のネクストシーンファイル番号(↓で表示)の表示が更新されます。

(表示例：ファイル番号に112を指定してシーンファイルを保管し、ネクストシーンファイル番号が113の場合)

```
SS:1000 SET=1 SCN112
+18dB ND=1 CC=A ↓113
▶Scene No. 112 Store
<< WHITE >>
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

#### 指定したシーンファイルがすでに存在するとき

LCDに「File already exists!」と表示され、STOREボタンとCANCELボタンが点滅してファイル番号の再入力を促します。

(表示例：ファイル番号112を指定してシーンファイルを保管しようとしたが、現在使用中のセットアップファイルのもとに、同じ番号のシーンファイルがすでに存在する場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 112 Store
File already exists!
```

上書きしたいときはSTOREボタンを、ファイルの保管を中止したいときはCANCELボタンを押します。

もし誤って既存のシーンファイルに上書きした場合は、すぐに(次のファイル操作を行う前に) CANCELボタンを押します。

LCDに「Command CANCELLED!」と表示され、上書きは取り消されます。

(表示例：既存のシーンファイル112に上書きした後で、上書きを取り消した場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN112
+18dB ND=1 CC=A ↓113
▶Scene No. 112 Store
Command CANCELLED!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

**すでにシーンファイルが8個存在するとき**

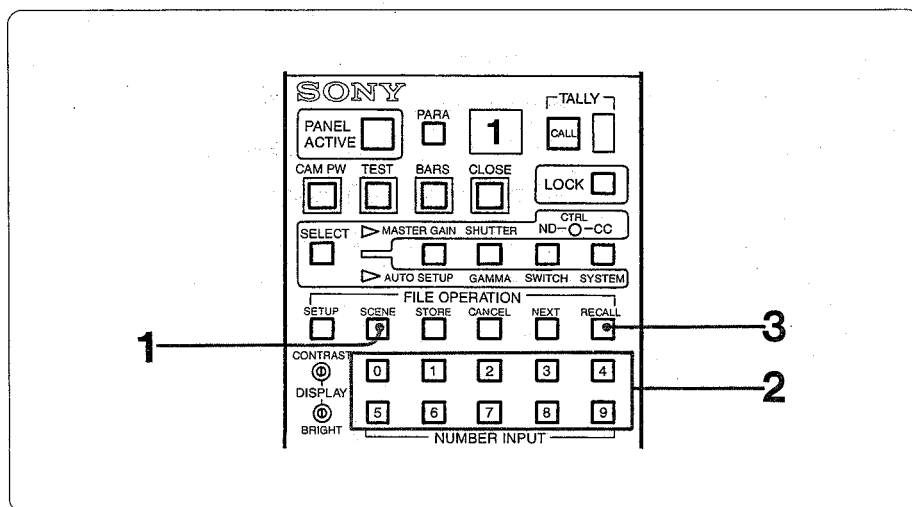
1個のセットアップファイルにもとづいて作成できるシーンファイルは8個までです。現在使用しているセットアップファイルのもとにすでに8個のシーンファイルが存在する場合は、それらのシーンファイルの番号とは異なる番号をステップ2で入力したまま、ステップ3でSTOREボタンを押すと、LCDに「Scene file full!」と表示され、ファイルの保管は中止されます。

(表示例：ファイル番号112を指定してシーンファイルを保管しようとしたが、現在使用中のセットアップファイルのもとに、シーンファイルがすでに8個存在する場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
►Scene No.112 Store  
Scene file full!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

## B. シーンファイルの呼び出し



### 1 SCENEボタンを押して点灯させます。

LCDの表示がファイル番号入力待ち表示に変わります。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No.
<< WHITE >>
```

### 2 数字キーで希望のファイル番号 (001~999) を入力します。

入力したファイル番号がLCDに表示されます。

(表示例：ファイル番号112を入力した場合)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 112
<< WHITE >>
```

ファイル番号を間違えて入力したときは、その場で再入力できます。

### ご注意

1桁または2桁のファイル番号を入力するときは、頭に「00」または「0」を付ける必要はありません。ただし、再入力の場合は、頭に「00」または「0」を付けて3桁にして入力してください。



**3 RECALLボタンを押します。**

指定したシーンファイルが呼び出され、LCDの1行目のシーンファイル番号と2行目のネクストシーンファイル番号（↓で表示）の表示が更新されます。

（表示例：ファイル番号に112を指定してシーンファイルを読み出し、ネクストシーンファイル番号が113の場合）

```
SS:1000 SET=2 SCN112
+18dB ND=1 CC=A ↓113
▶Scene No. 112 Recall
<< WHITE >>
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

**指定したシーンファイルが存在しないとき**

LCDに「File not found!」と表示され、シーンファイルの呼び出しが中止されます。

（表示例：ファイル番号112を指定したが、そのファイル番号のシーンファイルが存在しない場合）

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 112 Recall
File not found!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

**希望のファイルとは異なるファイルを読み出したとき**

すぐに（次のファイル操作を行う前に）CANCELボタンを押します。

LCDに「Command CANCELLED」と表示され、シーンファイル読み出し前の設定に戻ります。

（表示例：シーンファイル113を読み出した後で、取り消した場合）

```
SS:1000 SET=3 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 113 Recall
Command CANCELLED!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

#### ネクストシーンファイルを呼び出したいとき

ステップ2でNEXTボタンを押すと、LCDの2行目の「↓」の右側に表示されているネクストシーンファイルが直ちに呼び出されます。したがってこの場合は、ステップ3へ進む必要はありません。

#### ご注意

ネクストシーンファイルが存在しない(「↓」の右側にファイル番号が表示されていない)ときにNEXTボタンを押すと、LCDに「File not found!」と表示され、呼び出しは中止されます。

(表示例)

```
SS:1000 SET=2 SCN242  
+18dB ND=1 CC=A ↓---  
▶Scene No.      Next  
File not found!
```

約5秒後に、LCDは通常表示に戻ります。

## 1-4-5. LCDメッセージ一覧

本機のLCDに表示される主なメッセージは次の通りです。

### ファイル操作関係

メッセージ	意味
File not found!	指定されたファイルが見つからない。
File already exists!	同じ番号のファイルがすでにある。
Command CANCELLED!	前のコマンドを無効にした。
Scene file full!	すでに8個のシーンファイルが作成されている。
Key input error!	キーの入力が無効。
Setup No. * Store	セットアップファイル No. * を保管した。
Setup No. * Recall	セットアップファイル No. * を呼び出した。
Scene No. *** Store	シーンファイル No. *** を保管した。
Scene No. *** Recall	シーンファイル No. *** を呼び出した。

#### オートセットアップ/リファレンスファイル保管関係

メッセージ	意味
Completed !!	コマンドの実行が完了した。
ID CODE ** NG!	入力されたIDコードが間違っている。
Operation break	操作が途中で中止された。
NEW ID CODE ** Store	IDコード**を登録した。
ID code erased	IDコードを消去した。
Overflow	内部的に求められた調整値がオートセットアップ可能な調整値の範囲を越えた。
Low level	ビデオレベルが低すぎる。
Time limit	所定の時間内にオートセットアップが完了しなかった。
Not closed	絞りがクローズしない。
Not opened	絞りがオープンしない。

#### 他機の自己診断関係

メッセージ	意味
RAM lost	カメラヘッドのRAMに異常がある。
CHU ** NG	カメラヘッドの**基板に異常がある。
CCU ** NG	カメラコントロールユニットの**基板に異常がある

## 1-5. 仕様

入出力コネクタ	CCUコネクタ (16ピン) PREVIEWコネクタ (6ピン)
電源	DC 30V
消費電力	5W
最大ケーブル長	200m (CCA-2ケーブルまたは同等品使用の場合)
重量	RCP-3730 : 2.5kg RCP-3731 : 2.3kg
外形寸法 (幅/高さ/奥行き)	RCP-3730 : 102×376×127mm RCP-3731 : 102×376×84mm (突起部を含む)
付属品	16ピンコネクタ (2) 6ピンコネクタ (1) ナンバープレート (1式) オペレーション アンド メンテナンスマニュアル (1)
別売りアクセサリ	カメラ接続ケーブル (CCA-2-30)

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。



# Section 1. OPERATION

## 1-1. Overview

The RCP-3730/3731 remote control panel is used to remote-control the BVP-370/370P/270/270P 3-chip CCD color video camera via the CCU-370 camera control unit. By using an optional connecting cable, the distance between the remote control panel and the camera control unit can be extended up to 200 m.

The RCP-3730 and RCP-3731 have the same functions. They only differ in the construction of their iris and master black adjustment block. Whereas the RCP-3730 has a joystick and a ring for adjusting the iris and master black, the RCP-3731 has knobs for the same functions.

### 1-1-1. Features

The remote control panel has the following features:

#### **Control parts arranged for easy and error-free operation**

The controls such as buttons and knobs are arranged according to function with consideration given to how frequently they will be used. Buttons light or flash to indicate the state of operation. In addition, the buttons which, if pressed by mistake, might seriously affect the camera operation or setup are provided with a guard frame. This and other features ensure easy and error-free execution of various functions of the remote control panel.

#### **Liquid crystal display showing useful information**

The LCD (liquid crystal display) shows information on the item being adjusted and files being used, prompting messages, system messages, and so on. By looking at the LCD, you can quickly grasp the current condition of the camera system.

#### **Automatic setup function**

The auto setup function performed using microcomputers can automatically set up most control items at a time, and white level and black level individually.

#### **Reference file function**

The reference values for automatic adjustment of most control items have been factory set in the camera head. If desired, you can set and store new reference values in the reference file to be retained in the camera head.

#### **Setup file function**

Up to eight sets of setup data adjusted for different setup conditions can be stored in setup files to be retained in the camera head. You can recall any of them to set up the camera automatically according to the data stored in the file.

#### **Scene file function**

Painting data prepared for a particular scene can be stored in a scene file to be retained in the camera head. You can recall it to set up the camera automatically when shooting the identical scene. You can create up to eight scene files based on each setup file (that is, a total of up to 64 scene files based on setup files 1 to 8).

#### **File security function**

You can set an ID code to be used for the storing of the reference file or setup files. With an ID code set, no one can store the reference file or setup files without keying in the ID code.

**Electronic shutter control**

The electronic shutter of the CCD camera can be switched on and off from the remote control panel. You can also change the shutter speed in a range of six speeds.

**Signal transmission via digital line**

Between the remote control panel and the camera control unit, signals are digitally transmitted via a single connection cable (CCA-2), ensuring reliable signal transmission.

**Concurrently operable with a master setup unit**

The remote control panel can control the camera concurrently with the master setup unit. Concurrent control is possible in two modes: parallel mode and split mode. All functions of the remote control panel are available in parallel mode, whereas you can use only the iris and master black adjustment block in split mode.

**Betacam camera control**

When connected to the CCU-350/350P/355/355P camera control unit, the remote control panel can be used to control a Betacam-series camera (such as the BVP-7/7P/50/50P/70/70P/7000HS/7000HSP) attached with a camera adaptor.

**Four units mountable on 19-inch rack**

Up to four units of the remote control panel can be mounted on a 19-inch EIA standard rack (7 rack units high).

This remote control panel is designed exclusively for use with CCD color video cameras. You cannot use it to control video cameras with a tube type pickup device.



## 1-1-2. File System

The BVP-370 series video cameras can store the following three types of files containing the reference or adjustment data in the camera head:

1. **Reference file**
2. **Setup files**
3. **Scene files**

File operations such as file storage and recalling are performed from the MSU-350 master setup unit or the RCP-3720/3721/3730/3731 remote control panel. The types and numbers of files that can be used vary with the type of control panel to be used. The items of data that can be stored in the files also differ depending on the type of camera. For details, refer to the operation and maintenance manual for the camera to be used.

### 1. Reference file

The reference file stores the reference values for auto setup adjustment. When auto setup adjustment is carried out, the control items are automatically adjusted to the reference values. This file is the basis of the entire file system. The initial reference values for each camera are factory set. You can change them as desired and store them in the reference file.

The contents of the reference file remain unchanged until new reference values are set and stored in it.

### 2. Setup files

Setup files store different sets of manually adjusted setup data. For example, you may store setup data adjusted for use under different indoor or outdoor shooting conditions in numbered setup files. You can recall them when required to carry out shooting under similar conditions. When a setup file is recalled, the camera is set up automatically according to the data contained in the file so that you can start shooting immediately. The contents of setup files remain unchanged until new data is stored in them.

Up to eight setup files can be created.

### 3. Scene files

Scene files store painting data for different scenes. For example, data prepared in rehearsal for a particular scene may be stored in a scene file. When shooting the scene, you can recall the scene file to automatically reproduce the same camera settings as used in rehearsal.

The contents of scene files remain unchanged until new data is stored in them.

Up to eight scene files can be created based on each setup file (that is, a total of 64 scene files based on setup files 1 to 8).

**Data that can be stored in files**

Item	Reference file	Setup file	Scene file	Value (%) range (see page 1-33(E))	
Analog data					
R, G, B white balance	No	No	Yes	- 99 to + 99	
R, G, B vertical modulation			No		
R, G, B flare balance	Yes	Yes	Yes		
Detail level	No				
Detail limiter					
Crisping					
R, G, B black balance	Yes			Yes	Yes
R, G, B gamma balance	(G only)				
Master gamma	No				
Master knee point					
Master slope					
Master black		No			
Switch data					
MASTER GAIN	No	No	Yes		
TEST1 ON			No		No
TEST2 ON					
SHUTTER SPEED		Yes	Yes		
FILTER DATA					
DETAIL ON					
MATRIX ON		Yes			
AUTO KNEE ON					
GAMMA SELECT		No			
GAMMA ON/OFF					

## 1-2. Location and Function of Parts and Controls

### Power supply and signal/control selector block

#### PANEL ACTIVE button

When this button is lit, the remote control panel can control the camera system (see page 1-12(E)).

#### PARA (parallel mode) button

Lights or flashes when the remote control panel is in a mode to control the camera system concurrently with the master setup unit (see page 1-12(E)).

#### CAM PW (camera power) button

When turned on, this button lights and causes the camera head to be powered.

#### TEST button

When turned on, this button lights and causes a gamma or staircase signal to be output (see page 1-30(E)).

#### BARS (color bar) button

When turned on, this button lights and causes a color bar signal to be output.

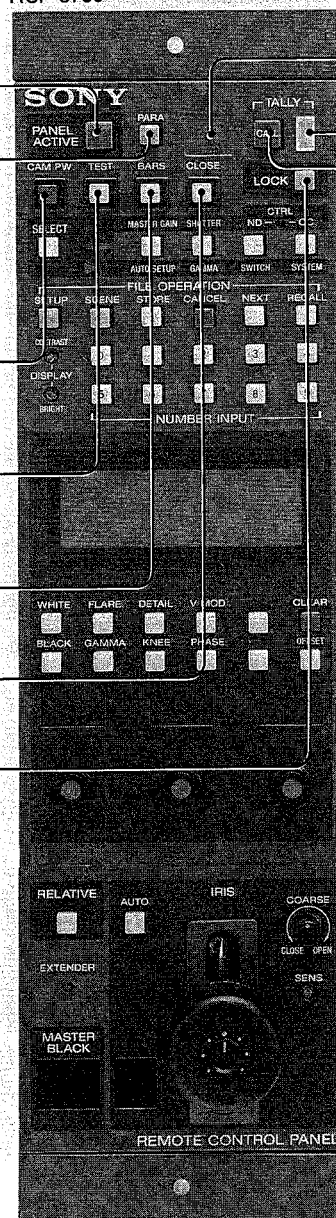
#### CLOSE (iris close) button

When turned on, this button lights and causes the iris to be closed.

#### LOCK button

When turned on, this button lights and makes all buttons and knobs inoperable, excepting those in the iris and master black adjustment block, the CALL button and this button itself.

RCP-3730



### Tally block

#### Camera number indicator

Attach the number plate (supplied) corresponding to the number of the camera connected.

#### Green tally lamp

Lights when a green tally signal is input to the camera.

#### CALL button/red tally lamp

When turned on, this button lights and causes a call signal to be transmitted to the camera head. It also lights when a red tally signal is input to the camera.

RCP-3730

**Function select switch block ①**  
(see page 1-19(E))

**SELECT button, ► (green lamp), and ► (orange lamp)**

Press this button to light the green lamp or orange lamp alternately. The four buttons in the function select switch block ② work as the MASTER GAIN/SHUTTER (shutter speed)/ND (ND filter)/CC (color temperature conversion filter) buttons with the green lamp lit or as the AUTO SETUP/GAMMA (gamma select)/SWITCH (switch control)/SYSTEM (system command) buttons with the orange lamp lit.

**Note**

The SELECT button does not work if there is any button lit in the function select switch block ②. Turn it off before pressing the SELECT button.

**Function select switch block ②**  
(see page 1-19(E))

**MASTER/SHUTTER/ND/CC buttons**  
(Available when the green lamp is lit.)

When any of these buttons is turned on, it lights and makes it possible to set the corresponding item among the master gain, shutter speed, ND filter and CC filter using the LCD and the numeric keys.

**AUTO SETUP/GAMMA/SWITCH/ SYSTEM buttons** (Available when the orange lamp is lit.)

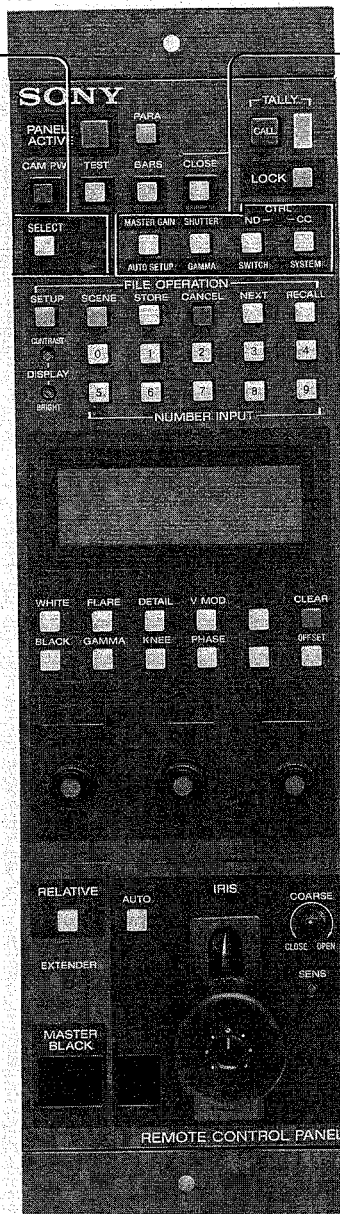
When any of these buttons is turned on, it lights and makes it possible to carry out auto setup operation, to select a gamma value, to switch on and off control circuits in the camera, or to execute system commands, using the LCD and the numeric keys.

**ND/CC CTL (ND/CC filter control) lamp**

When "0" is entered while the ND or CC button is lit, this lamp lights, making it possible to select a desired ND or CC filter position. (This lamp, when lit, can be turned off only from the camera side.)

**Note**

Before carrying out a file operation using the buttons in the file operation block, turn off whatever button lit in the function select switch block ②.



RCP-3730

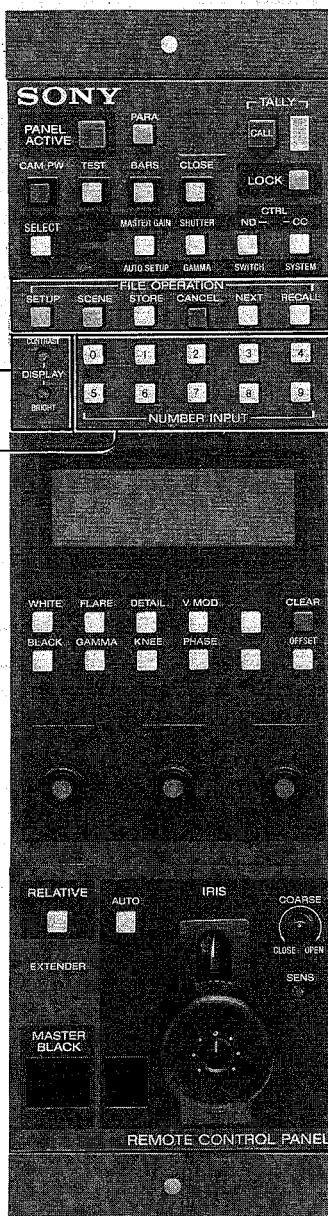
### LCD adjustment block

**CONTRAST adjustment screw**  
Adjusts the LCD contrast.

**BRIGHT (brightness) adjustment screw**  
Adjusts the LCD brightness.

### Number input block

Used to enter numbers or data values, for example, during setup operation carried out using the function select buttons or during file operation performed using the file operation buttons.



### File operation block (see page 1-37(E))

Used to perform the following functions:

**SETUP (setup file) button**  
Setup file operation (storing/recalling)

**SCENE (scene file) button**  
Scene file operation (storing/recalling)

**STORE button**  
Storing the reference file, a setup file or a scene file, or setting an ID code.

**CANCEL button**  
Canceling auto setup, ID code setting, or file operation.

**NEXT (next scene file) button**  
Recalling the next scene file indicated following "↓" on the LCD.

**RECALL button**  
Recalling a setup file or a scene file

RCP-3730

**LCD (liquid crystal display)**  
(see page 1-18(E))

Displays camera settings, information necessary to carry out operation using the function select buttons, various messages, and so on.

**Manual adjustment block**  
(see page 1-31(E))

**Item selector buttons**

When turned on, these buttons light and the corresponding item becomes manually adjustable.

**WHITE:** R/G/B white balance

**BLACK:** R/G/B black balance

**FLARE:** R/G/B flare balance

**GAMMA:** R/G/B gamma balance

**DETAIL:** Detail level/detail limiter/ crisping

**KNEE:** Master gamma/master knee point/master knee slope

**V MOD:** R/G/B vertical modulation

**PHASE:** SC and H phases

**CLEAR button**

When turned on, this button lights and clears the manual adjustment done on the selected item.

**OFFSET button**

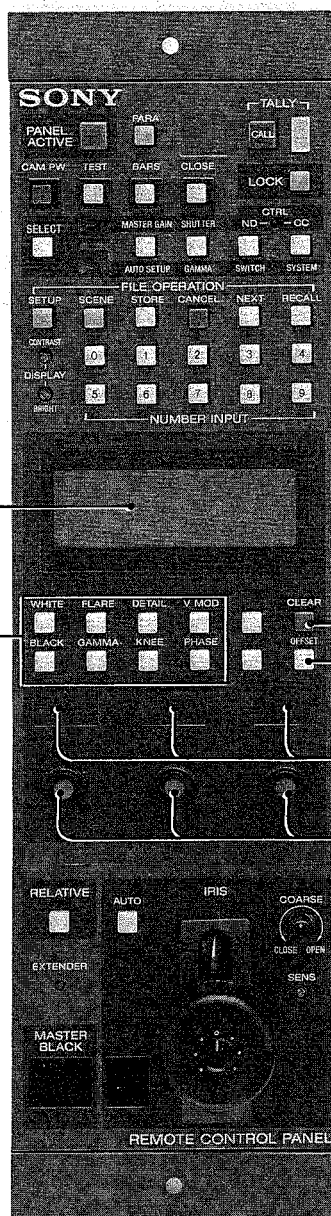
When turned on, this button lights, resetting the LED displays to 0 and making them subsequently display the values of the selected item relative to the 0-point.

**LED displays**

These displays show the current adjustment values (in relative mode, if the OFFSET button is lit) of the selected item.

**Control knobs**

Used to manually adjust the selected item.



**Iris and master black adjustment block (RCP-3730) (see page 1-34(E))**

**IRIS COARSE control knob**

Determines approximately the center point of the manually adjustable range of the iris.

**AUTO IRIS button**

Puts the iris in automatic adjustment mode.

**RELATIVE button**

Sets the relative mode for iris and master black adjustments.

**EXTENDER lamp**

Lights when the lens extender is inserted in the camera.

**MASTER BLACK display window**

Displays the master black adjustment value in percent.

**IRIS display window**

Displays the iris setting in F number. Shows "CL" when the iris is closed.



RCP-3730

**SENS (sensitivity) adjustment screw**  
Adjusts the manually adjustable range for the iris.

**Master black indicator**

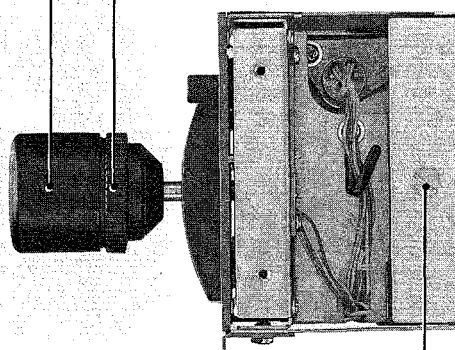
Turning together with the master black control ring, gives an approximate indication of the adjusted master black value.

**IRIS control lever/preview knob**

Move this lever along the slot to manually adjust the iris or to adjust (in the range of  $\pm 1F$ ) the reference value for automatic iris adjustment. Press it axially to output a PREVIEW signal from the PREVIEW connector for monitoring the picture.

**Master black control ring**

Used to manually adjust the master black.



**IRIS control lever adjustment screw**

Adjusts the torque required to move the iris control lever along the slot.

**Iris and master black adjustment block (RCP-3731) (see page 1-34(E))**

RCP-3731



**PREVIEW button**

When turned on, this button lights and causes a PREVIEW signal to be output from the PREVIEW connector for monitoring the picture.

**MASTER BLACK control knob**

Used to manually adjust the master black.

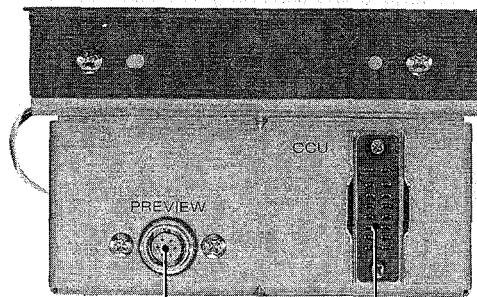
See the description of the RCP-3730.

**IRIS control knob**

Used to manually adjust the iris or to adjust the reference value for automatic iris adjustment.



### Connector panel



**PREVIEW connector (6-pin)**

Used to output the PREVIEW signal to equipment such as a video switcher and also to receive the power supply for lighting the PREVIEW button (RCP-3731) from the equipment.

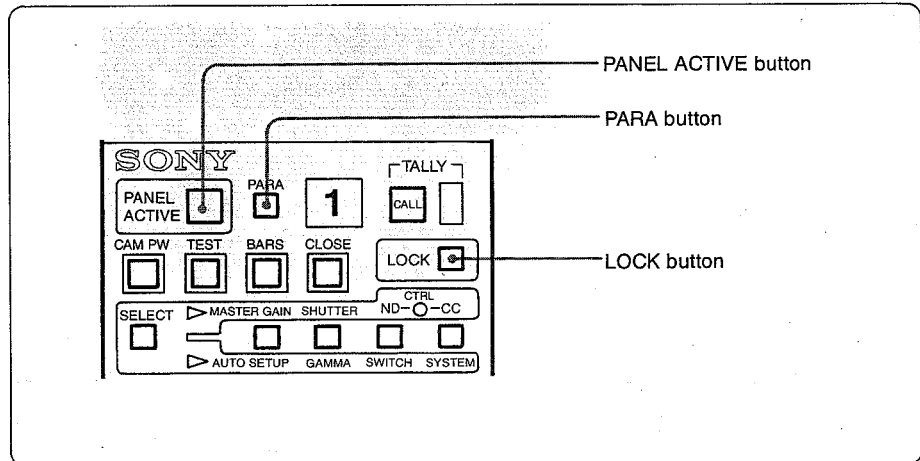
**CCU (camera control unit) connector (16-pin)**

Connect to the RCP connector of the camera control unit.

## 1-3. Start-up and Initial Adjustment

### 1-3-1. Start-up

This remote control panel receives the power supply from the camera control unit connected to its CCU connector.



To make it possible to control your camera system from this remote control panel, turn on the PANEL ACTIVE button.

The buttons and controls that can be used vary with the states of the PANEL ACTIVE button and PARA button as summarized in the table below.

Button name and state		Buttons and controls usable
PANEL ACTIVE	PARA*1	
Lit	Lit	All buttons and controls*2
	Flashing	Iris and master black adjustment block only
	Unlit	All buttons and controls except PARA button*2
Unlit*3	Lit/ Flashing/ Unlit	PANEL ACTIVE, LOCK, RELATIVE, and function select buttons*4

\*1 The PARA button lights (parallel mode), flashes (split mode) or goes off according to the setting for concurrent control made on the master setup unit. On the remote control panel, you can only turn it off by pressing while it is lit.

\*2 If the LOCK button is lit, you can use no buttons or controls other than those in the iris and master black adjustment block, the CALL button and the LOCK button.

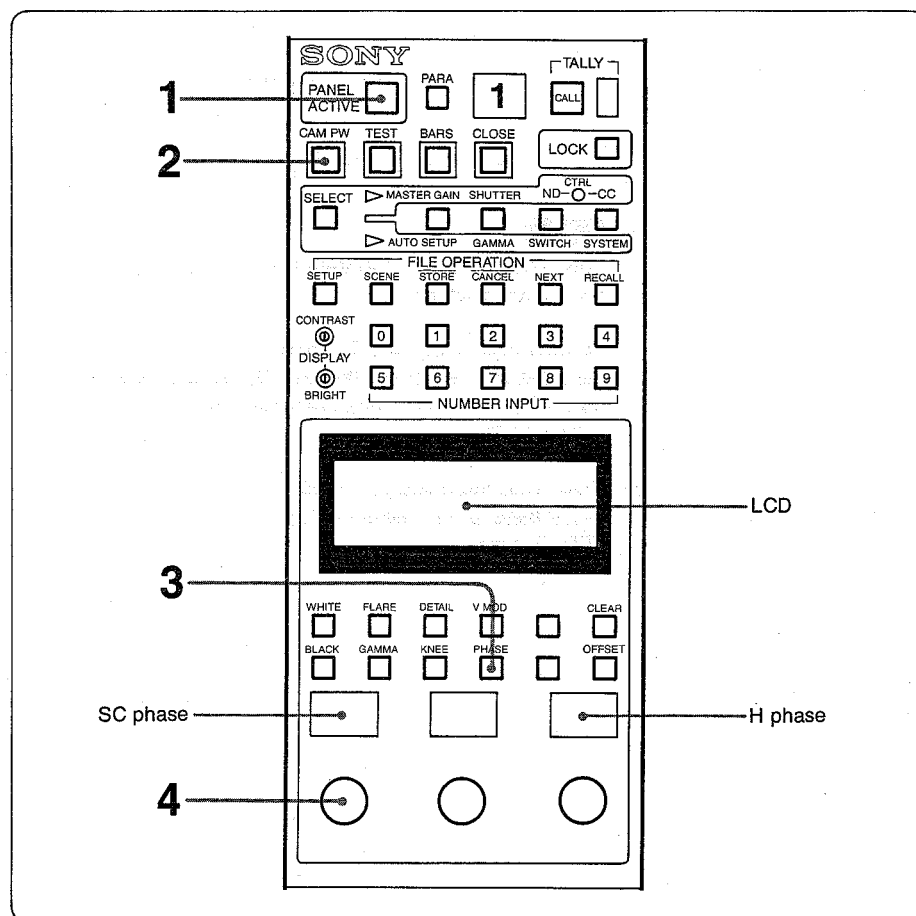
\*3 While the PANEL ACTIVE button is unlit, the remote control panel cannot control the camera system, but you can check various settings using the buttons and controls listed as usable in the above table.

\*4 The numeric keys cannot be used.



## 1-3-2. Initial Adjustment

### Phase adjustment



Connect a waveform monitor and a vector scope to the location selected for phase adjustment and adjust the H and SC phases using the following procedure:

- 1** Turn on the PANEL ACTIVE button.
- 2** Turn on the CAM PW button.

- 3** Turn on the PHASE button.  
The indication "SC<< PHASE >>H" will appear in the bottom line of the LCD.  
(Display example)

```
SS : 1 0 0 0   SET = 2   SCN ---  
+ 1 8 d B   ND = 1   CC = A   ↓ ---  
  
SC << PHASE >> H
```

**Note**

The information given in the first and second lines of the display are determined by the current settings.

At the same time, the SC phase will be indicated in degrees ( $-180^\circ$  to  $+180^\circ$ ) on the left-hand one of the three LED displays, whereas the H phase will be displayed in percent ( $-99\%$  to  $+99\%$ ) with respect to the adjustable range on the right-hand LED display.

- 4** Observing the displays on the waveform monitor and vector scope, adjust the H and SC phases to the reference signals by turning the control knobs below the respective LED displays.

### 1-3-3. ID Code Setting

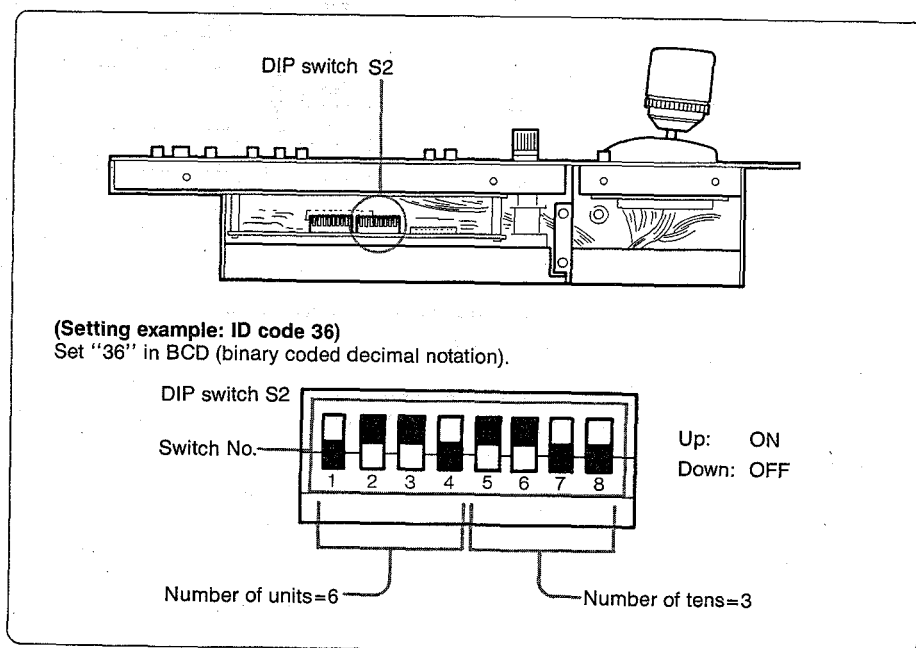
You can set an ID code (01 to 99) to prevent unauthorized operators from carrying out reference file or setup file storing operation.

The ID code can be set in the following two ways:

- Using the DIP switch S2
- Using the SYSTEM button

If two different ID codes are set, the one set on the DIP switch S2 takes priority.  
(The DIP switch S2 is factory set to "00".)

#### Setting ID code using the DIP switch S2

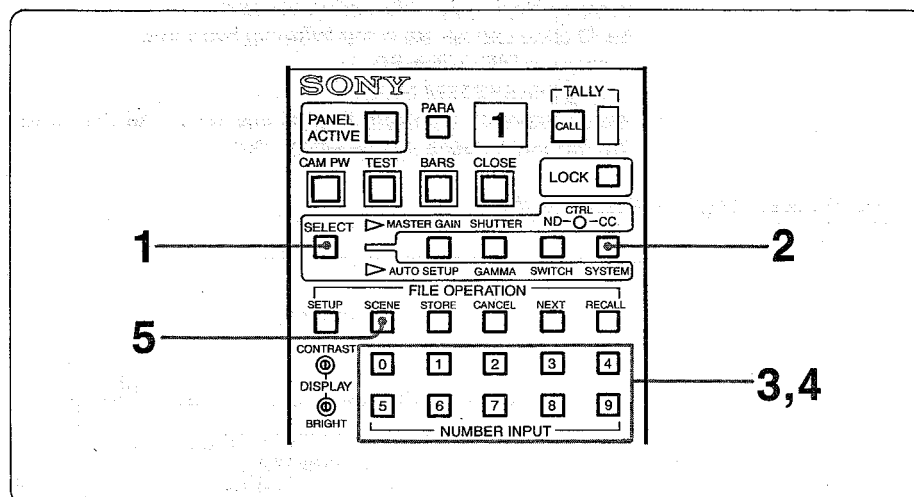


ID code digit	Switch No. (*)	Setting	Decimal value	ID code
Units	1 ( $2^0 = 1$ )	OFF	2 + 4 = 6	36
	2 ( $2^1 = 2$ )	ON		
	3 ( $2^2 = 4$ )	ON		
	4 ( $2^3 = 8$ )	OFF		
Tens	5 ( $2^0 = 1$ )	ON	1 + 2 = 3	
	6 ( $2^1 = 2$ )	ON		
	7 ( $2^2 = 4$ )	OFF		
	8 ( $2^3 = 8$ )	OFF		

\* Decimal value represented by each switch

## Setting ID code using the SYSTEM button

To set an ID code using the SYSTEM button, proceed as follows:



- 1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button. (If the orange lamp is already lit, skip this step.)
- 2** Turn on the SYSTEM button.  
The display on the LCD will change into the one for function selection.  
(Display example)

0 = ALL PAINT CLEAR  
1 = TEST 1 / 2 SELECT → 1  
2 = ID REGISTRATION  
3 = SCENE FILE DELETE

- 3** Key in "2".  
The display on the LCD will change into the one for ID code setting.  
(Display for ID code setting)

ID REGISTRATION  
  
NEW ID CODE ?

- 4 Key in a 2-digit ID code other than "00".  
The ID code entered will appear on the LCD.  
(Display example)

```

ID  REGISTRATION

NEW  ID  CODE  99
  
```

- 5 Press the STORE button.  
The ID code will be stored in memory and the LCD will show a "Store" indication.  
(Display example)

```

ID  REGISTRATION

NEW  ID  CODE  99  Store
  
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

**Note:**

- If you enter "00" as the ID code or press the STORE button without entering any ID code, the ID code that has been stored will be erased and a message "ID code erased" will appear in the bottom line of the LCD as shown below.

```

ID  REGISTRATION

NEW  ID  CODE  ?   Store
ID  code  erased
  
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

- To make the ID code set using the SYSTEM button effective, set the DIP switch S2 to "00" (factory setting).
- To stop setting the ID code before pressing the STORE button, press the CANCEL button. The LCD will restore the display shown in step 2.

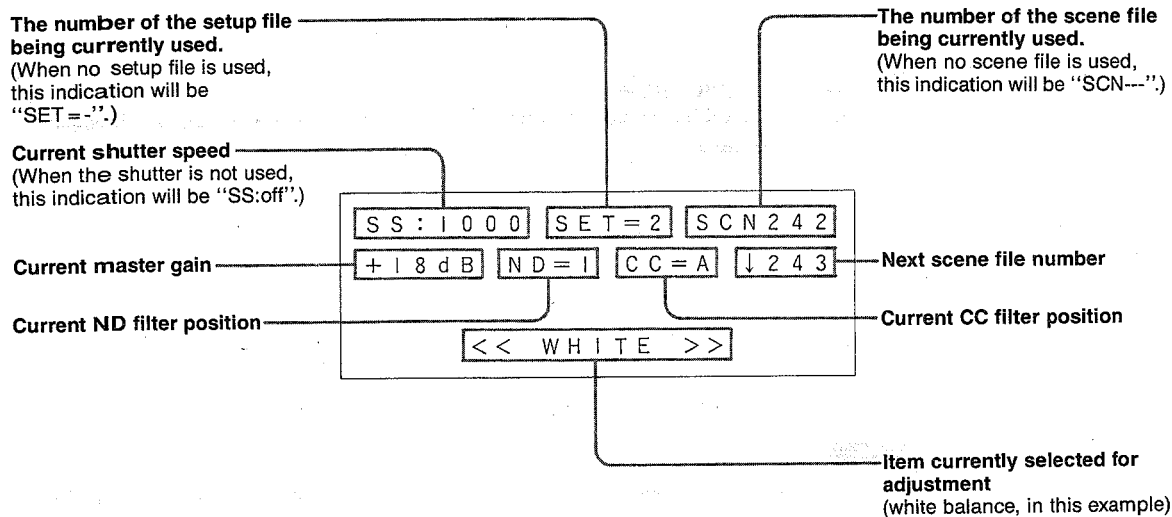
# 1-4. Operation

## LCD display

### Ordinary display

The LCD ordinarily shows camera settings in the first and second lines, and the item currently selected for adjustment in the fourth line.

#### (Example of ordinary display)



### Changes in display caused by other equipment

While the display appearing on the LCD changes during operation of the remote control panel, it is also affected by the operation of or error detection in other equipment, for example, as follows:

- When auto setup or reference file storing is started on other equipment, for example, the master setup unit in the same system, the LCD of this remote control panel interrupts the current display and shows the progress of the operation on the external equipment. When the operation is completed, a message "Completed!!" appears on the LCD for about 5 seconds. The LCD then restores the interrupted display.
- If an error is detected by self-diagnosis carried out by the camera or the camera control unit, it will be displayed in the third line of the LCD (unless a function select button is lit) and, at the same time, the CANCEL button will flash.

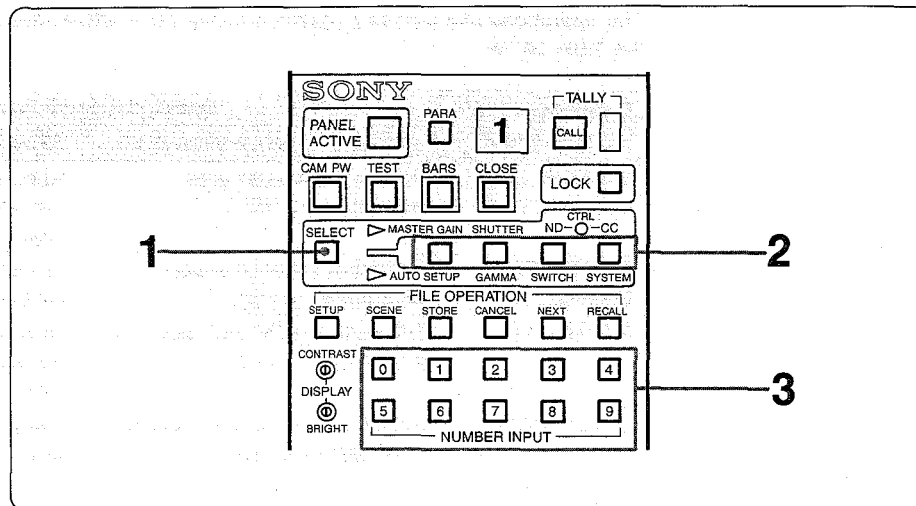


## 1-4-1. Function Select Switch Operation

The operations that can be performed using the function select buttons are outlined in the table below.

Button marking (upper/lower)	Operation performable	
	When the green lamp is lit.	When the orange lamp is lit.
MASTER GAIN/ AUTO SETUP	Setting the master gain. (see page 1-21 (E).)	Auto setup (see page 1-23 (E)) and reference file storing (see page 1-26 (E)).
SHUTTER/ GAMMA	Setting the shutter speed. (See page 1-21 (E).)	Setting the gamma. (See page 1-28 (E).)
ND/SWITCH	Selecting the ND filter position. (See page 1-22 (E).)	Switching on/off internal circuits of the camera. (See page 1-29 (E).)
CC/SYSTEM	Selecting the CC filter position. (See page 1-22 (E).)	Executing special functions. (See page 1-30 (E).)

## Basic procedure



- 1** Light the green or orange lamp by pressing the **SELECT** button.  
(If the lamp to be lit is already on, skip this step.)

### Note

The **SELECT** button does not work if there is any button lit in the function select switch block ②. Turn it off before pressing the **SELECT** button.

- 2** Turn on the function select button corresponding to the function to be performed.  
The ordinary display appearing on the LCD will change into one to wait for an input (for display examples, see the subsequent explanation of the respective operating procedures).  
If you press the button again, it will turn off and the LCD will restore an ordinary display.

- 3** Referring to the display on the LCD, key in an appropriate number.

### Note

- While any function select button is lit, you cannot operate on any items other than those indicated by the green or orange arrowhead lamp. Turn it off before starting a different operation in a different block.
- To discontinue operation halfway, press the **CANCEL** button.

## Setting the master gain

- 1 Light the green lamp by pressing the SELECT button.
- 2 Turn on the MASTER GAIN button.  
The display on the LCD will change into the one for master gain selection.

(Display example)

```

SS : 1 0 0 0  SET = 2  SCN 2 4 2
+ 1 8 d B  ND = 1  CC = A  ↓ 2 4 3
MASTER GAIN ?
  
```

- 3 Key in the number corresponding to the desired master gain level.
  - 0: 0 dB
  - 3: +3
  - 6: +6
  - 9: +9
  - 18: +18

When a number listed above is entered, the master gain setting is updated.  
If desired, you can enter another number to change the setting again.

## Setting the shutter speed

- 1 Light the green lamp by pressing the SELECT button.
- 2 Turn on the SHUTTER button.  
The display on the LCD will change into the one for shutter speed selection.

(Display example)

```

SHUTTER ?  0 = OFF
◆ 1 = 1 / 1 0 0    4 = 1 / 5 0 0
   2 = 1 / 1 2 5    5 = 1 / 1 0 0 0
   3 = 1 / 2 5 0    6 = 1 / 2 0 0 0
  
```

◆: Indicates the current shutter speed setting.

0 = OFF: Indicates that entering "0" will turn off the shutter. (Entering "0" with "0=ON" displayed will turn on the shutter.)

- 3 Enter the number (1, 2, 3, 4, 5, or 6) corresponding to the desired shutter speed.  
When a number listed above is entered, the "◆" on the display moves to that number to indicate the updated shutter speed setting.  
If desired, you can enter another number to change the setting again.

## Setting the ND filter position

- 1 Light the green lamp by pressing the SELECT button.
- 2 Turn on the ND button.  
The display on the LCD will change into the one for selecting an ND filter position.

(Display example)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
ND FILTER ? 0=CTRL
```

- 3 If the ND/CC CTL lamp is off, enter "0" to turn it on.
- 4 Enter the number corresponding to the desired ND filter position.  
1: Clear  
2: 1/4 ND  
3: 1/8 ND  
4: 1/16 ND  
When a number listed above is entered, the setting of the ND filter position is updated.  
If desired, you can enter another number to change the setting again.

## Setting the CC filter position

- 1 Light the green lamp by pressing the SELECT button.
- 2 Turn on the CC button.  
The display on the LCD will change into the one for selecting a CC filter position.

(Display example)

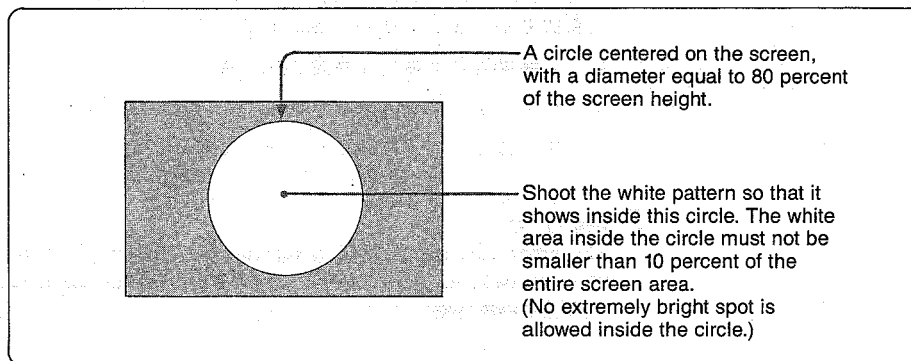
```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
CC FILTER ? 0=CTRL
1=A 2=B 3=C 4=D
```

- 3 If the ND/CC CTL lamp is off, enter "0" to turn it on.
- 4 Key in the number corresponding to the desired CC filter position.  
1: A (Cross)  
2: B (3200K)  
3: C (4300K)  
4: D (6300K)  
When a number listed above is entered, the setting of the CC filter position is updated.  
If desired, you can enter another number to change the setting again.

## Auto setup operation

### Automatic adjustment of white balance

- 1 Shoot a white pattern (a substitute such as a sheet of white paper, a white wall, or the like may be used) in such a way that the conditions described below are met.



- 2 Light the orange lamp by pressing the SELECT button.

- 3 Turn on the AUTO SETUP button.  
The display shown below will appear on the LCD.

```
AUTO  SETUP  SELECT
1=WHITE  2=BLACK
3=LEVEL
9=REFERENCE  STORE
```

- 4 Key in "1".  
The white balance will be adjusted automatically. Upon completion of the automatic white balance adjustment, a completion message will appear on the LCD.  
(Display example)

```
AUTO  SETUP  <WHITE>

Completed !!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 3.

### Automatic adjustment of black balance

**1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button.

**2** Turn on the AUTO SETUP button.  
The display shown below will appear on the LCD.

```
AUTO  SETUP  SELECT
      1=WHITE  2=BLACK
      3=LEVEL
      9=REFERENCE STORE
```

**3** Key in "2".

The black balance and black set will be adjusted automatically. Upon completion of the automatic adjustment, a completion message will appear on the LCD.  
(Display example)

```
AUTO  SETUP  <BLACK>

Completed !!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

### Automatic level adjustment

When the following procedure is performed, the values of black, gamma, flare, blackset, knee point and knee slope are automatically adjusted to the reference values stored in the reference file.

**1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button.

**2** Turn on the AUTO SETUP button.  
The display shown below will appear on the LCD.

```
AUTO  SETUP  SELECT
      1=WHITE  2=BLACK
      3=LEVEL
      9=REFERENCE STORE
```

### 3 Key in "3".

The items listed above will be adjusted automatically. Upon completion of the automatic adjustment, a completion message will appear on the LCD.

(Display example)

```
AUTO SETUP <LEVEL>
Completed !!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

### Discontinuing auto setup operation

To discontinue auto setup operation before completion, press the CANCEL button. The operation will be discontinued and an "Operation break" message will appear in the bottom line of the LCD.

(Display example)

```
AUTO SETUP <LEVEL>
Gamma BAL : B - c h
Operation break
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

### If an auto setup error occurs

If an error is detected during auto setup, the operation will be discontinued and an error message will appear on the LCD. To erase the error message, press a button on the panel.

## Storing the reference file

---

The procedure for storing the reference file differs depending on whether an ID code has been set.

### When no ID code has been set

- 1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button.
- 2** Turn on the AUTO SETUP button.  
The display shown below will appear on the LCD.

```
AUTO  SETUP  SELECT
 1=WHITE  2=BLACK
 3=LEVEL
 9=REFERENCE STORE
```

- 3** Key in "9".

The reference file will be updated and stored. Upon completion of the reference file storing, the display shown below will appear on the LCD.

(Display example)

```
REFERENCE STORE

Completed !!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

### When an ID code has been set

- 1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button.
- 2** Turn on the AUTO SETUP button.  
The display shown below will appear on the LCD.

```
AUTO  SETUP  SELECT
 1=WHITE  2=BLACK
 3=LEVEL
 9=REFERENCE STORE
```



**3 Key in "9".**

The display for ID code setting will appear on the LCD as shown below.

```

REFERENCE STORE
ID CODE ?

```

**4 Key in the ID code that has been set.**

The ID code entered will appear on the LCD and the reference file will be updated and stored. Upon completion of the reference file storing, a completion message will appear on the LCD as shown below.

```

REFERENCE STORE
Completed !!

```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

**If a wrong ID code is entered**

If a wrong ID code is entered in step 4, a message to that effect will appear on the LCD.

(Display example)

```

REFERENCE STORE
ID CODE 12 NG!

```

Make sure of the correct ID code and key it in.

**Discontinuing the reference file storing operation**

To discontinue the reference file storing operation before completion, press the CANCEL button.

The operation will be discontinued and an "Operation break" message will appear in the bottom line of the LCD.

(Display example)

```

REFERENCE STORE

Gamma BAL : B - ch
Operation break

```

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

**If a reference file storing error occurs**

If an error is detected during reference file storing, the operation will be discontinued and an error message will appear on the LCD.

To erase the error message, press a button on the panel.

## Setting the gamma value

- 1 Light the orange lamp by pressing the SELECT button.
- 2 Turn on the GAMMA button.  
The display on the LCD will change into the one for gamma value selection.

(Display example)

GAMMA	SELECT	0 = ON
1 = 0.4		
◆ 2 = 0.45		
3 = 0.5		

◆: Indicates the gamma value setting.

0 = ON: Indicates that entering "0" will turn on the gamma circuit. (Entering "0" with "0=OFF" displayed will turn off the gamma circuit.)

- 3 Key in the number (1, 2, or 3) corresponding to the desired gamma value.  
When a number listed above is entered, the "◆" on the display moves to that number to indicate the updated gamma setting.  
If desired, you can enter another number to change the setting again.

## Switching control circuits of the camera

Using the SWITCH button of the remote control panel, you can switch on and off the following control circuits of the camera:

- Auto knee circuit for automatically adjusting the knee point according to the high-light content of the picture
- Knee compensation circuit
- Detail circuit for detail correction
- Linear matrix circuit for faithful color reproduction

**1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button.

**2** Turn on the SWITCH button.  
The first page of the display for circuit selection will appear on the LCD.

(Display example)

1 = a t K N E E	5 = -----
◆ 2 = K N E E	6 = -----
3 = D E T A L	7 = -----
4 = M A T R I X	8 = n e x t P G

◆: Indicates the circuit currently being on.

**3** Key in the number corresponding to the circuit to be switched on or off.  
Entering a number which is preceded by "◆" on the display switches off the corresponding circuit; entering a number which is not preceded by "◆" on the display switches on the corresponding circuit.

- 1: atKNEE (Auto knee circuit)
- 2: KNEE (Knee compensation circuit)
- 3: DETAL (Detail circuit)
- 4: MATRIX (Linear matrix circuit)
- 5: ----- (No circuit assigned)
- 6: ----- (No circuit assigned)
- 7: ----- (No circuit assigned)
- 8: next PG (Displaying the second page)\*

\* If "8" is entered, the second page of the display for circuit selection will appear. You cannot use the second page unless an optional circuit board is installed in the camera control unit. For details in this regard, refer to the operation and maintenance manual for the camera control unit.

## Execution of special functions

The remote control panel has the following special functions:

- Clearing all painting data (resetting the basic setup state).
- Selecting a gamma waveform or a staircase waveform for use as a test signal in the camera).
- Setting an ID code or changing the ID code already set (See page 1-16(E).)
- Deleting one or all scene files.

### Clearing painting data/selecting test waveform

**1** Light the orange lamp by pressing the SELECT button.

**2** Turn on the SYSTEM button.  
The display for function selection will appear on the LCD as shown below.

0 = ALL PAINT CLEAR
1 = TEST 1 / 2 SELECT → 1
2 = ID REGISTRATION
3 = SCENE FILE DELETE

**3** Key in a number corresponding to the function to be performed.

**0:** Clearing all painting data

**1:** Selecting a test signal

Every time "1" is keyed in, TEST1 (gamma waveform) or TEST2 (staircase waveform) is selected alternately.

The number preceded by "→" on the display indicates the test waveform currently selected.

→1: TEST1 (gamma waveform)

→2: TEST2 (staircase waveform)

### Deleting one or all scene files

- 1 Light the orange lamp by pressing the SELECT button.
- 2 Turn on the SYSTEM button.

0 = ALL PAINT CLEAR  
 1 = TEST 1 / 2 SELECT → 1  
 2 = ID REGISTRATION  
 3 = SCENE FILE DELETE

- 3 Key in "3".

SCENE FILE DELETION  
 0 = ALL    1 = ONE

### 4 To delete all scene files

- 1) Key in "0".

The LCD will show a message "ALL SCENES DELETING ?".  
 At the same time, the CANCEL and CLEAR button will flash.

- 2) To delete all scene files: Press the CLEAR button.

To avoid deleting: Press the CANCEL button.

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

### To delete one scene file

- 1) Key in "1".

The LCD will change to the one for entering the scene file number you wish to delete.

- 2) Key in the desired file number.

The number entered will appear on the LCD.

- 3) Press the CLEAR button.

– When the specified scene file exists:

The LCD will show a message "SCENE FILE DELETING ?".

At the same time, the CANCEL and CLEAR button will flash.

To delete the file: Press the CLEAR button.

To avoid deleting: Press the CANCEL button.

– When the specified scene file does not exist:

The LCD will show a message "File not exists !".

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 3.

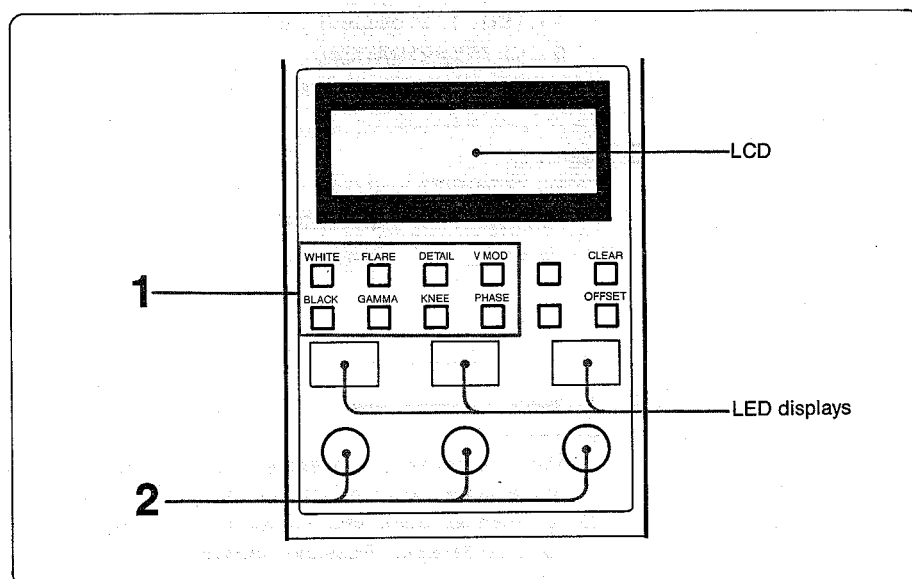
### To cancel scene file deleting

Press the CANCEL button.

After 5 seconds or so, the LCD will restore the display shown in step 2.

## 1-4-2. Manual Adjustment

You can manually adjust the setup items using the buttons and control knobs in the manual adjustment block. The manual adjustment procedure is as follows:



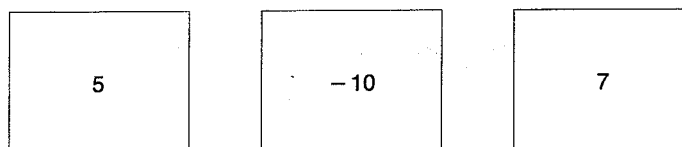
- 1 Press the item selector button for the item to be adjusted manually. The LCD will indicate the selected item in the bottom line and its current values will appear on the LED displays.  
(LCD display example: The WHITE button has been turned on to adjust the white balance manually.)

```

SS : 1 0 0 0   SET = 2   SCN 2 4 2
+ 1 8 d B   ND = 1   CC = A   ↓ 2 4 3

<<  W H I T E  >>
    
```

(Example of indications on the LED displays)



(From left to right, +5%, -10% and +7%, corresponding to R, G, and B)

## 2 Adjust the values as required by turning the control knobs below the respective LED displays.

The manually adjustable items are listed in the following table along with relevant information such as the names of the item selector buttons, the adjustable ranges, the item indications to appear on the LCD, and the ranges of adjustment values (in percent with respect to the adjustable range) to be indicated on the LED displays.

Item name	Button name	Adjustable range	Item display on LCD		
			LED indication* range		
R, G, B white balance	WHITE	$\pm 5.5$ dB	« WHITE »		
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	$\pm 99\%$
R, G, B black balance	BLACK	$\pm 20$ IRE	« BLACK »		
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	$\pm 99\%$
R, G, B flare balance	FLARE	$\pm 10$ IRE	« FLARE »		
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	$\pm 99\%$
R, G, B gamma balance	GAMMA	$\pm 0.03$	« GAMMA »		
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	$\pm 99\%$
Detail level Detail limiter Crisping	DETAIL	0 to +10 dB	LEVEL	LIMTER	CRIS
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	0 to +99%
Master gamma Master knee point Master knee slope	KNEE	$\pm 0.03$ $\pm 15\%$ $\pm 10\%$	M.GAM	M.KNEE	M.SLO
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	$\pm 99\%$
R, G, B vertical modulation	V MOD	$\pm 15\%$	« V MOD »		
			$\pm 99\%$	$\pm 99\%$	$\pm 99\%$
SC and H phases	PHASE	See 1-3-2 "Initial Adjustment."			

\* The "+" and "%" do not appear on the LED displays.

## Offset adjustment

---

To adjust the selected item after setting its current value as the zero point, proceed as follows:

- 1** Turn on the item selector button for the desired item.  
The LCD will indicate the selected item in the bottom line and its current values will appear on the LED displays.
- 2** Turn on the OFFSET button.  
The indications on the three LED displays will become "0", indicating that the offset adjustment mode has been entered.
- 3** Adjust the values as required by turning the control knobs below the respective LED displays.  
The values indicated on the LED displays represent the amount of manual adjustment carried out after the OFFSET button was turned on.
  - To reset the offset adjustment mode, turn off the OFFSET button by pressing it again. The LED displays will return to the ordinary (absolute) mode.  
For example, if an adjustment value of "10"% indicated on an LED display in absolute mode is adjusted by "-5"% in offset mode, the LED display will read "5"% when the offset mode is reset.

### Clearing the manual adjustment

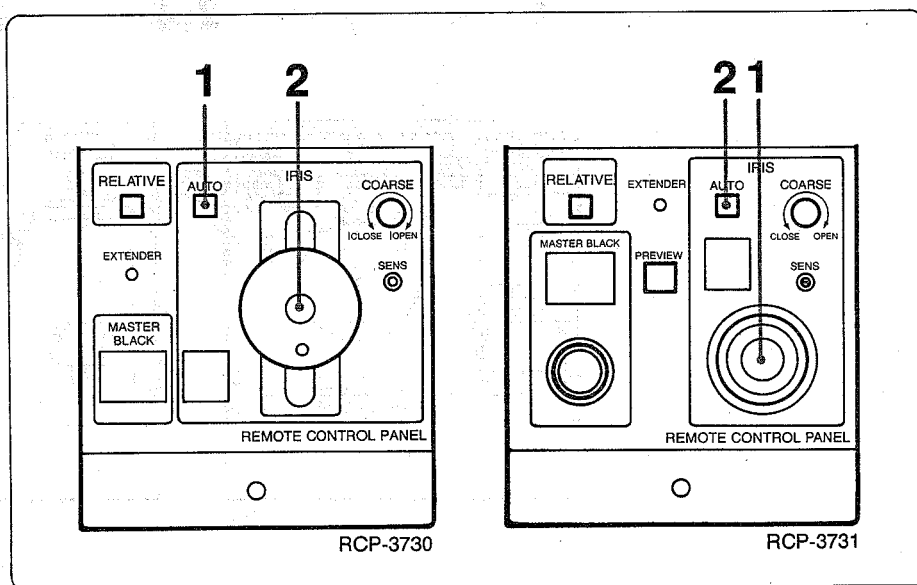
Using the following procedure, you can clear the results of manual adjustment to obtain the initial unadjusted value (in the case of the white balance or black balance, the value obtained by automatic adjustment):

- 1** Press the CLEAR button. It will start flashing.  
(If you press the flashing CLEAR button again, it will go out and the clearing operation will be discontinued.)
- 2** Turn on the item selector button for the desired item.  
The CLEAR button that has been flashing will go off and the selected item will be reset to the initial unadjusted value.



## 1-4-3. Iris and Master Black Adjustment

### Automatic iris adjustment

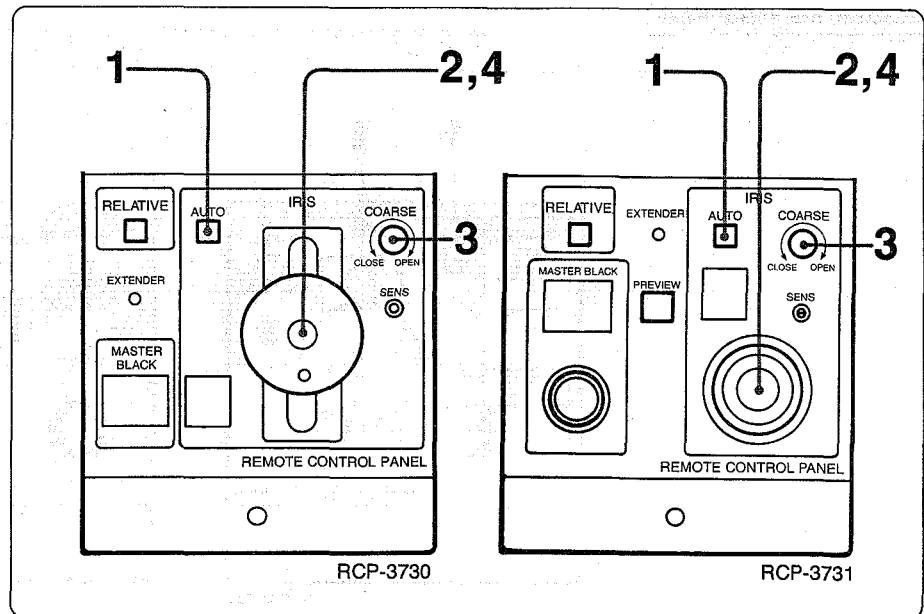


- 1** Place the IRIS control lever (RCP-3730) or knob (RCP-3731) in its central position.
- 2** Turn on the AUTO IRIS button.  
The iris will be adjusted to an optimum value according to the amount of input light.

#### Adjusting the reference value for automatic iris adjustment

You can adjust the reference value for automatic iris adjustment in the range of  $\pm 1F$  by adjusting the IRIS control lever or knob in the automatic adjustment mode, that is, with the AUTO IRIS button lit.

## Manual iris adjustment



### Setting the adjustable range

- 1** If the AUTO IRIS button is lit, turn it off.
- 2** Place the IRIS control lever (RCP-3730) or knob (RCP-3731) in its central position.
- 3** With the IRIS COARSE control knob, determine the center of the adjustable range for the IRIS control lever or knob.
- 4** Fully move the IRIS control lever (RCP-3730) or knob (RCP-3731) in both directions and make sure of the adjustable range.

If it is necessary to widen or narrow the adjustable range, adjust the SENS adjustment screw with a screwdriver (turning it clockwise narrows the adjustable range).

### Adjustment

Adjust the IRIS control lever or knob so that an optimum picture is obtained.

## Master black adjustment

You can adjust the master black using the master black control ring (RCP-3730) or MASTER BLACK control knob (RCP-3731). When the ring is turned, the master black indicator moves, giving an approximate indication of the adjusted master black value. The precise value is indicated in percent (–99% to +99%) in the MASTER BLACK display window.

## Absolute mode and relative mode

The IRIS control lever and the master black control ring of the RCP-3730 and the IRIS control knob and the MASTER BLACK control knob of the RCP-3731 work in absolute mode with the RELATIVE button off or in relative mode with the RELATIVE button on.

**Absolute mode:** The positions of the controls absolutely correspond to the adjustment values. Their central position always represents the central value of the adjustable range.

**Relative mode:** The positions of the controls do not absolutely correspond to the adjustment values. Their central position does not necessarily represent the central value of the adjustable range. The control position assumed when the RELATIVE button is turned on (when the relative mode is entered) becomes the reference position for the subsequent adjustment in relative mode.

### Note

If the AUTO IRIS button is turned off (to switch from the automatic to the manual adjustment mode) while the RELATIVE button is off (absolute mode), the iris is instantaneously adjusted to the value corresponding to the current position of the IRIS control lever (RCP-3730) or knob (RCP-3731). This may result in an abrupt change in picture brightness depending on the position of the lever or knob.

You can prevent such an undesirable effect of switching from the automatic to the manual adjustment mode by turning on the RELATIVE button in advance. This is because when the AUTO IRIS button is turned off with the RELATIVE button on, the automatically adjusted iris value that was effective immediately before the automatic-to-manual switching is retained regardless of the position of the IRIS control lever or knob.

## 1-4-4. File Operation

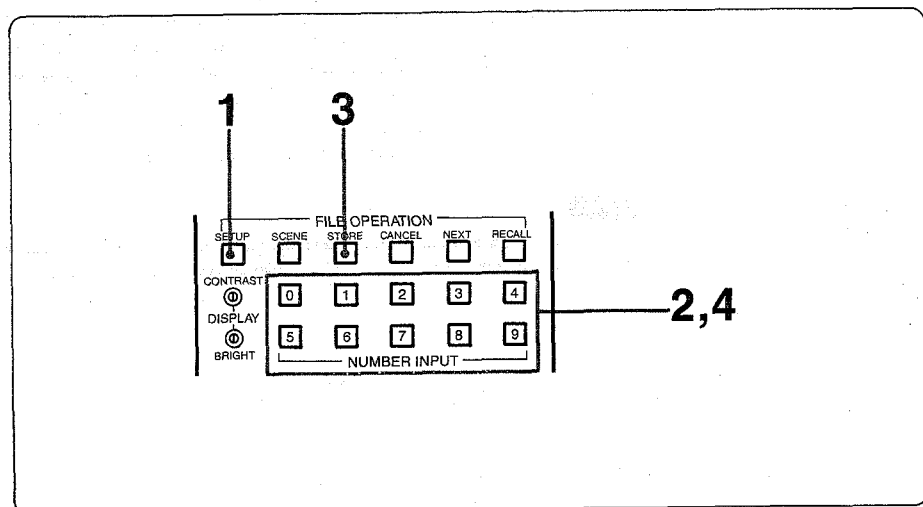
You can create, store, and recall setup files and scene files using the file operation buttons and numeric keys. (For the procedure for storing the reference file, see page 1-26(E).)

### Note

- File operation is not performable if any button is lit in the function select switch block ②. Turn it off in advance.
- If a file operation error occurs, an error message appears in the bottom line of the LCD. The LCD then restores an ordinary display (see page 1-18(E)) after 5 seconds or so.

### Setup file operation

#### A. Storing a setup file



The procedure for storing the current adjustment data in a setup file differs depending on whether an ID code has been set.

**When no ID code has been set**

- 1** Turn on the SETUP button.  
The display on the LCD will change into the one for entering a setup file number.

(Display example)

```

SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶ Setup No.
<< WHITE >>

```

- 2** Key in the desired file number (1 to 8)\*.  
The number entered will appear on the LCD.

(Display example: Setup file number 1 has been entered.)

```

SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶ Setup No. 1
<< WHITE >>

```

If the number just entered is wrong, you can enter the correct number immediately.

\* If you advance to step 3 after entering the number of an existing setup file, the setup file will be overwritten. (See "When an existing setup file is specified" on page 1-40(E).)

- 3** Press the STORE button.  
The current setup adjustment values will be stored in the setup file of the specified number. At the same time, the setup file number indicated in the first line of the LCD will be updated.

(Display example: Setup file 1 has been stored.)

```

SS:1000 SET=1 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶ Setup No. 1 Store
<< WHITE >>

```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

**When an ID code has been set**

**1** Turn on the SETUP button.

The display on the LCD will change into the one for entering a setup file number.

(Display example)

```
SS : 1 0 0 0  SET = 2  SCN 2 4 2
+ 1 8 d B  ND = 1  CC = A  ↓ 2 4 3
▶ Setup No.
<< WHITE >>
```

**2** Key in the desired file number (1 to 8)\*.

The number entered will appear on the LCD.

(Display example: Setup file number 1 has been entered.)

```
SS : 1 0 0 0  SET = 2  SCN 2 4 2
+ 1 8 d B  ND = 1  CC = A  ↓ 2 4 3
▶ Setup No. 1
<< WHITE >>
```

If the number just entered is wrong, you can enter the correct number immediately.

\* If you carry out steps 3 and 4 after entering the number of an existing setup file, the setup file will be overwritten. (See "When an existing setup file is specified" on page 1-40(E).)

**3** Press the STORE button.

The display on the LCD will change into the one for entering the ID code.

(Display example)

```
SS : 1 0 0 0  SET = 2  SCN 2 4 2
+ 1 8 d B  ND = 1  CC = A  ↓ 2 4 3
▶ Setup No. 1 Store
ID code ?
```

**4** Key in the 2-digit ID code that has been set.

The ID code entered will appear on the LCD. When it is found correct, the current setup adjustment values will be stored in the setup file of the specified number. At the same time, the setup file number indicated in the first line of the LCD will be updated. The LCD will then restore an ordinary display after 5 seconds or so.

**If a wrong ID code is entered**

If a wrong ID code is entered in step 4, a message to that effect will appear on the LCD.

(Display example: "12" entered as the ID code was wrong.)

```

SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶ Setup No. 1 Store
ID code 12 NG!

```

Make sure of the correct ID code and key it in.

**When an existing setup file is specified**

If you carry out the procedure for storing a setup file after specifying the number of an existing setup file, the specified setup file will be overwritten, causing the adjustment values that has been in the setup file to be replaced with the current adjustment values. If an existing setup file is overwritten by mistake, press the CANCEL button before proceeding with file operation any further. The LCD will show a message "Command CANCELLED!" and the previous contents of the setup file will be restored.

(Display example: After setup file 1 was overwritten, the overwriting was canceled.)

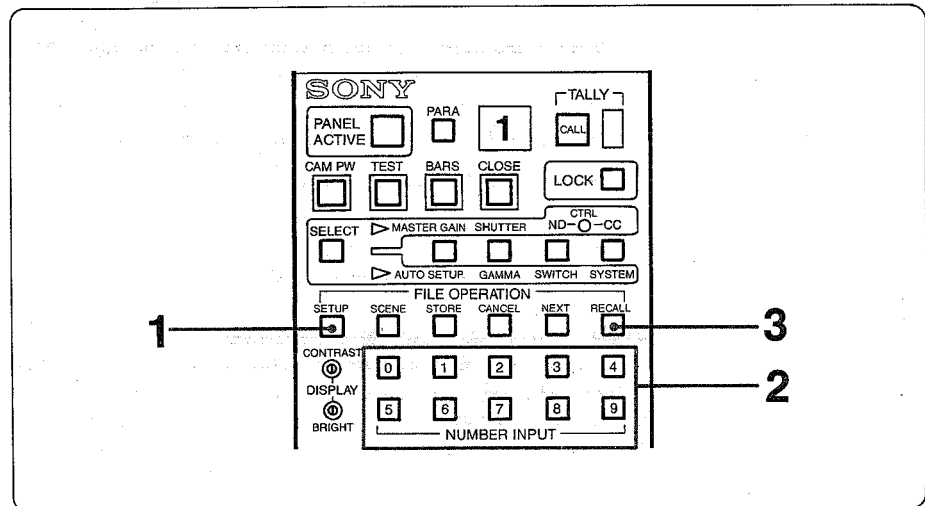
```

SS:1000 SET=1 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶ Setup No. 1 Store
Command CANCELLED!

```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

## B. Recalling a setup file



- 1** Turn on the SETUP button.  
The display on the LCD will change into the one for entering a setup file number.

(Display example)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
▶ Setup No.
    << WHITE >>
```

- 2** Key in the desired file number (1 to 8).  
The number entered will appear on the LCD.

(Display example: Setup file number 3 has been entered.)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
▶ Setup No. 3
    << WHITE >>
```

If the number just entered is wrong, you can enter the correct number immediately.



**3 Press the RECALL button.**

The specified setup file will be recalled and the setup file number indicated in the first line of the LCD will be updated.

(Display example: Setup file 3 has been recalled.)

```

SS:1000 SET=3 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
Setup No. 3 Recall
<< WHITE >>

```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

**If the specified setup file does not exist**

A message "File not found!" will appear on the LCD and the recalling of the specified setup file will be discontinued.

(Display example: Setup file number 3 was specified, but the file was not found.)

```

SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 3 Recall
File not found!

```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

**If a wrong setup file is recalled**

Press the CANCEL button before proceeding with file operation any further. The LCD will show a message "Command CANCELLED!" and the settings that existed before the recall of the wrong setup file will be restored.

(Display example: After setup file 3 was recalled, the recall was canceled.)

```

SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Setup No. 3 Recall
Command CANCELLED!

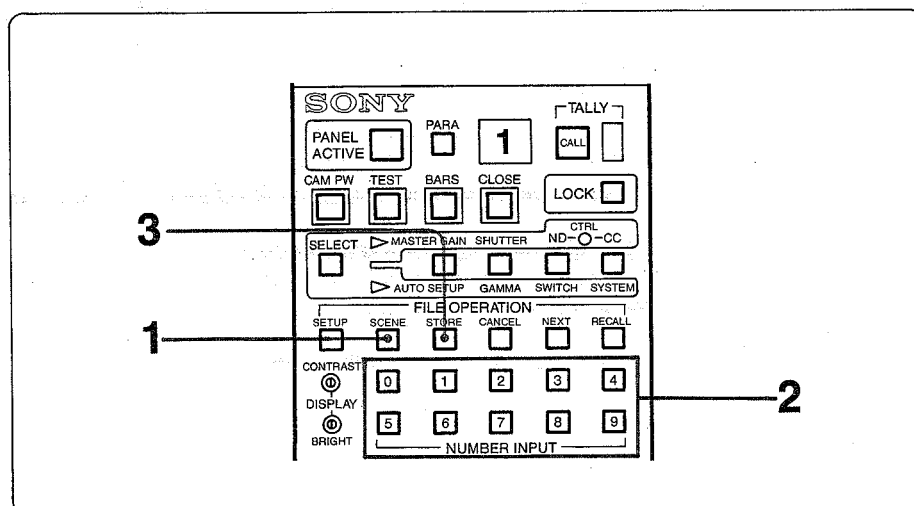
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

## Scene file operation

### A. Storing a scene file

To store the adjustment data prepared for a particular scene in a scene file, use the following procedure:



- 1 Turn on the SCENE button.  
The display on the LCD will change into the one for entering a scene file number.

(Display example)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
▶ Scene No.
<< WHITE >>
```

- 2 Key in the desired file number (001 to 999).  
The number entered will appear on the LCD.

(Display example: Scene file number 112 has been entered.)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
▶ Scene No. 002
<< WHITE >>
```

If the number just entered is wrong, you can enter the correct number immediately.

#### Note

When entering a 1- or 2-digit scene file number for the first time in step 2, you may enter the number as it is. However, when correcting a wrong number entered in step 2, enter the correct number as a 3-digit number by prefixing "0" or "00" to it as required.

### 3 Press the STORE button.

#### When the specified scene file does not exist

A scene file assigned the specified number will be created, and the current adjustment values will be stored in it. At the same time, the scene file number indicated in the first line and the next scene file number preceded by "↓" in the second line of the LCD will be updated.

(Display example: Scene file 112 has been stored and the next scene file number has been updated to 113.)

```
SS:1000 SET=1 SCN112
+18dB ND=1 CC=A ↓113
▶Scene No. 112 Store
<< WHITE >>
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

#### When the specified scene file already exists

A message "File already exists!" will appear on the LCD. At the same time, the STORE and the CANCEL buttons will flash to urge the operator to enter a different number.

(Display example: Scene file number 112 was specified, but a scene file of the same number already exists under the same setup file.)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 112 Store
File already exists!
```

To write over the specified scene file, press the STORE button. To avoid overwriting, press the CANCEL button.

Even if an existing scene file is overwritten by mistake, press the CANCEL button before proceeding with file operation any further. The LCD will show a message "Command CANCELLED!" and the contents of the scene file that existed before being overwritten will be restored.

(Display example: After scene file 112 was overwritten, the overwriting was canceled.)

```
SS:1000 SET=2 SCN112
+18dB ND=1 CC=A ↓113
▶Scene No. 112 Store
Command CANCELLED!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

**When eight scene files already exist**

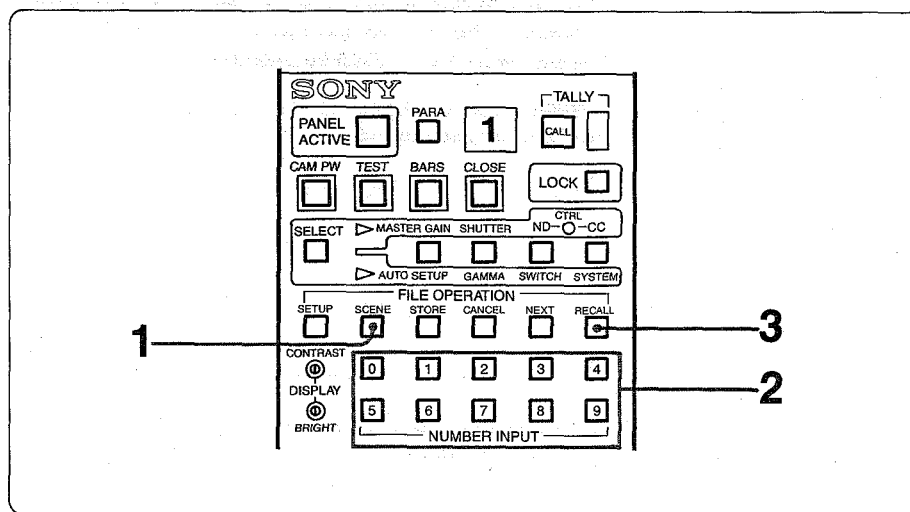
You can create up to eight scene files under each setup file. If you press the STORE button in step 3 after specifying a ninth scene file number in step 2, a message "Scene file full!" will appear on the LCD and the operation will be discontinued.

(Display example: Scene file number 112 was specified, but it has turned out that eight scene files already exist under setup file 2.)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242  
+18dB ND=1 CC=A ↓243  
▶ Scene No. 112 Store  
Scene file full!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

## B. Recalling a scene file



- 1 Turn on the SCENE button.  
The display on the LCD will change into the one for entering a scene file number.

(Display example)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
▶ Scene No.
<< WHITE >>
```

- 2 Key in the desired file number (001 to 999).  
The number entered will appear on the LCD.

(Display example: Scene file number 112 has been entered.)

```
SS: 1000 SET=2 SCN 242
+18dB ND=1 CC=A ↓ 243
▶ Scene No. 112
<< WHITE >>
```

If the number just entered is wrong, you can enter the correct number immediately.

### Note

When entering a 1- or 2-digit scene file number for the first time in step 2, you may enter the number as it is. However, when correcting a wrong number entered in step 2, enter the correct number as a 3-digit number by prefixing "0" or "00" to it as required.

### 3 Press the RECALL button.

The specified scene file will be recalled. At the same time, the scene file number indicated in the first line and the next scene file number preceded by "↓" in the second line of the LCD will be updated.

(Display example: Scene file 112 has been recalled and the next scene file number has been updated to 113.)

```
SS:1000 SET=2 SCN112
+18dB ND=1 CC=A ↓113
▶Scene No. 112 Recall
<< WHITE >>
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

#### When the specified scene file does not exist

A message "File not found!" will appear on the LCD and the operation will be discontinued.

(Display example: Scene file number 112 was specified, but the file was not found.)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 112 Recall
File not found!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

#### If a wrong scene file is recalled

Press the CANCEL button before proceeding with file operation any further. The LCD will show a message "Command CANCELLED!" and the settings that existed before the recall of the wrong scene file will be restored.

(Display example: After scene file 113 was recalled, the recall was canceled.)

```
SS:1000 SET=3 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓243
▶Scene No. 113 Recall
Command CANCELLED!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

**Recalling the next scene file**

You can recall the next scene file indicated following "↓" in the second line of the LCD just by pressing the NEXT button in step 2 without entering any file number. In this case, step 3 is not required.

**Note**

If you press the NEXT button in step 2 while the next scene file does not exist (no file number is indicated following "↓" on the LCD), a message "File not found!" will appear on the LCD and the operation for recalling the next scene file will be discontinued.

(Display example)

```
SS:1000 SET=2 SCN242
+18dB ND=1 CC=A ↓---
►Scene No.      Next
File not found!
```

After 5 seconds or so, the LCD will restore an ordinary display.

## 1-4-5. Messages Displayed on the LCD

The principal messages that may be displayed on the LCD are listed in the following tables:

### Messages related with file operation

Message	Meaning
File not found!	The specified file is not found.
File already exists!	The file of the specified number already exists.
Command CANCELLED!	The preceding command was canceled.
Scene file full!	Eight scene files already exist.
Key input error!	The key input was invalid.
Setup No. * Store	Setup file * has been stored.
Setup No. * Recall	Setup file * has been recalled.
Scene No. *** Store	Scene file *** has been stored.
Scene No. *** Recall	Scene file *** has been recalled.

### Messages related with auto setup or reference file storing

Message	Meaning
Completed!!	Execution of the command has been completed.
ID CODE ** NG!	The ID code entered was wrong.
Operation break	The operation was discontinued.
NEW ID CODE ** Store	ID code ** has been stored.
ID code erased	The ID code was erased.
Overflow	The adjustment range permitted for auto setup was exceeded.
Low level	The video level is too low.
Time limit	The auto setup operation did not end within the time limit.
Not closed	The iris cannot be closed.
Not opened	The iris cannot be opened.

### Messages related with self-diagnosis performed on other equipment

Message	Meaning
RAM lost	The RAM of the camera head is defective.
CHU ** NG	The board (**) in the camera head is defective.
CCU ** NG	The board (**) in the camera control unit is defective.



## 1-5. Specifications

I/O Connectors	CCU connector (16-pin) PREVIEW connector (6-pin)
Power supply	30 V DC
Power consumption	5 W
Maximum cable length	200 m (656 feet 5½ inches) (CCA-2 cable or equivalent)
Weight	RCP-3730: Approx. 2.5 kg (5 lb 8 oz) RCP-3731: Approx. 2.3 kg (5 lb 1 oz)
Dimensions (w/h/d, including projecting parts)	RCP-3730: Approx. 102 × 376 × 127 mm (4⅛ × 14⅞ × 5 inches) RCP-3731: Approx. 102 × 376 × 84 mm (4⅛ × 14⅞ × 3⅜ inches)
Accessories supplied	16-pin connectors (2) 6-pin connector (1) Number plate (1 set) Operation and maintenance manual (1)
Accessories not supplied	CCA-2-30 camera connecting cable

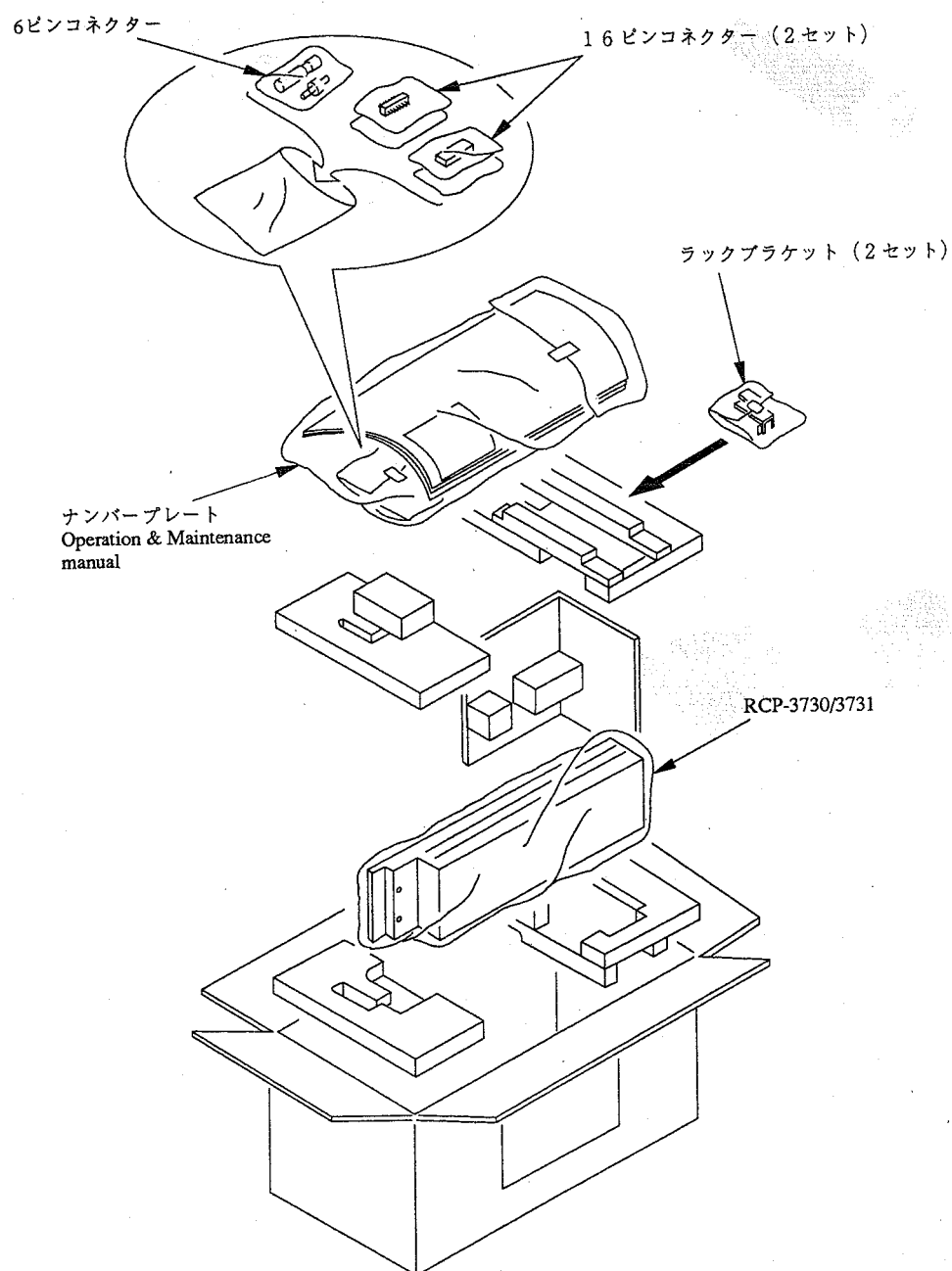
Design and specifications are subject to change without notice.



## 第2章 設置

全社一斉実施

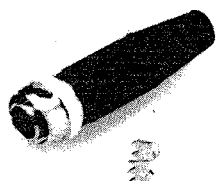
### 2-1. 開梱と再梱包



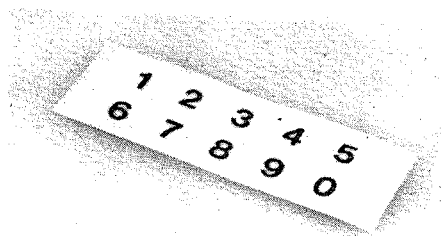
## 2-2. 標準附属品

プレビューコネクター (6ピン): 1セット

PREVIEWボタンのON/OFFの信号をスイッチャーへ伝達します。

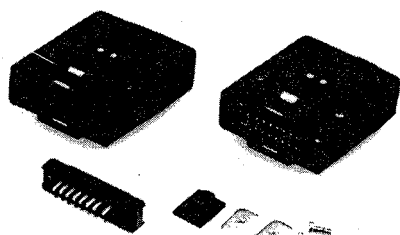


ナンバープレート: 1シート



CCUコネクター (16ピン): 2セット

CCU-370のRCPコネクターに接続します。電源及びコントロール信号の受け渡をします。



Operation & Maintenance manual: 1冊

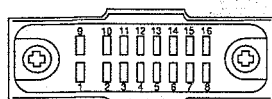
注) カメラ接続ケーブルCCA-2-30 (16ピンコネクター付き) は、別売りアクセサリとなります。

## 2-3. 適合コネクタ／ケーブル

### 2-3-1. コネクタの出力信号

- コネクタの入出力信号は、次の通りです。

#### CCU (16-pin)



(EXT VIEW)

PIN No.	SIGNAL	SPECIFICATION
1	CABLE SHIELD	—————
2	GND	—————
3	NC	Non-connection
4	NC	Non-connection
5	NC	Non-connection
6	CCU-RCP DATA (X)	CCU SERIAL DATA OUTPUT: 0.7 to 4.3Vp-p, Zo=68 Ω BALANCED
7	CCU-RCP DATA (Y)	
8	CCU-RCP DATA (G)	
9	POWER (RCP)	RCP POWER: +30V or +24V DC
10	GND (RCP)	—————
11	NC	Non-connection
12	NC	Non-connection
13	NC	Non-connection
14	RCP-CCU DATA (X)	RCP SERIAL DATA INPUT: 0.7 to 4.3Vp-p, BALANCED
15	RCP-CCU DATA (Y)	
16	RCP-CCU DATA (G)	

#### PREVIEW (6-pin)



(EXT VIEW)

#### RCP-3730

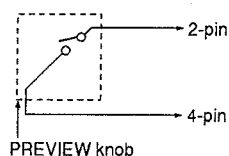
PIN No.	SIGNAL	SPECIFICATION
1	NC	Non-connection
2	SW-2	30V DC max 0.1mA
3	NC	Non-connection
4	SW-1	30V DC max 0.1mA
5	NC	Non-connection
6	NC	Non-connection

#### RCP-3731

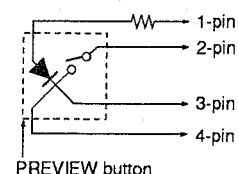
PIN No.	SIGNAL	SPECIFICATION
1	LED (+)	5V DC max 1mA
2	SW-2	30V DC max 0.1mA
3	LED (-)	5V DC max 1mA
4	SW-1	30V DC max 0.1mA
5	NC	Non-connection
6	NC	Non-connection

#### PREVIEWコネクタ結線図

##### RCP-3730



##### RCP-3731



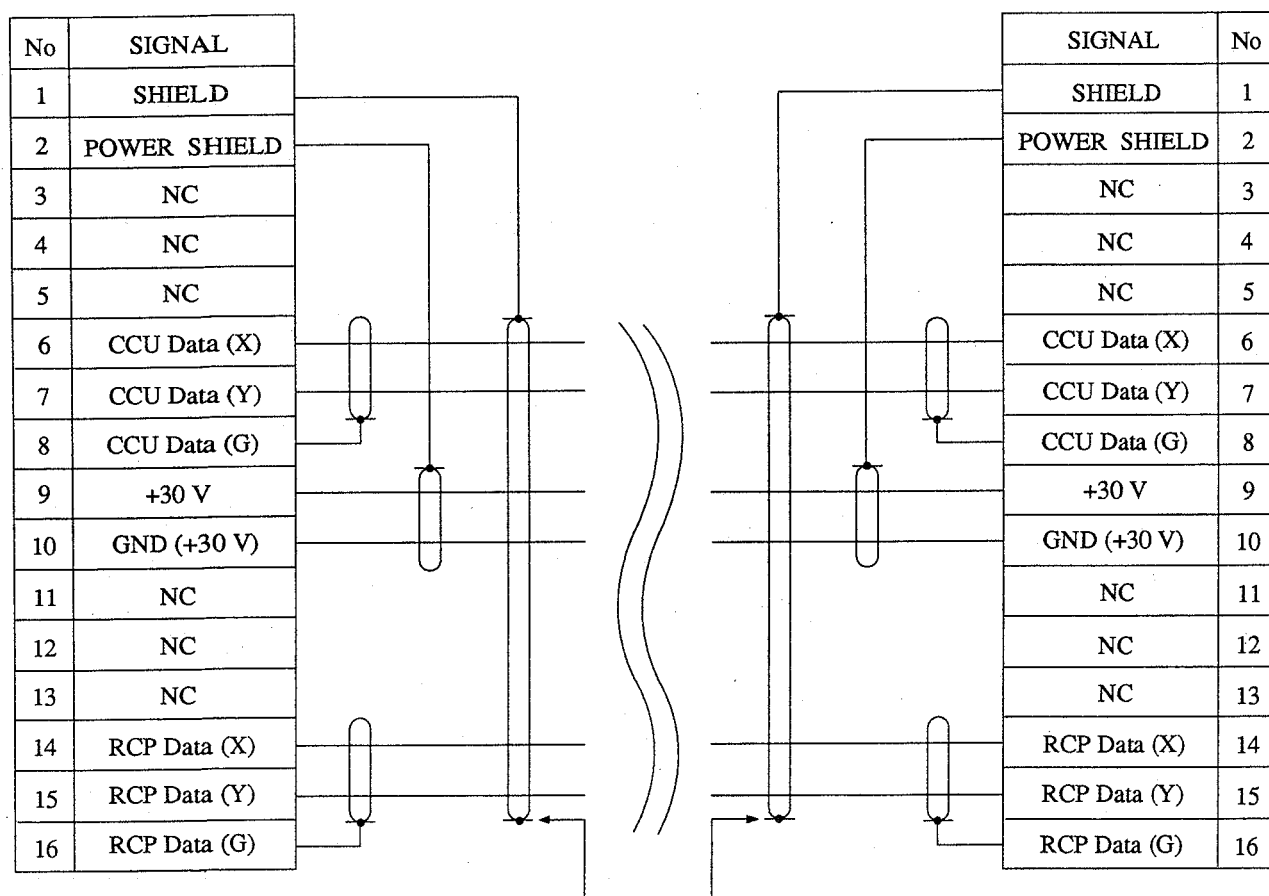
## 2-3-2. 接続コネクタ

設置時、サービス時等において、コネクタパネル部の各種コネクタにケーブルを接続する際には、その先端に次に記するコネクタ又は、同等品を使用して下さい。

コネクタ機能名称	接続するケーブル側のコネクタの部品番号および名称
PREVIEW (6P, FEMALE)	1-560-691-11 PLUG, CONNECTOR 6P MALE
CCU (16P, FEMALE)	1-564-970-11 CONNECTOR, MULTI (SQUARE) 16P MALE or CABLE ASSEMBLY CCA-2-30 (200 m) 16P

CCU-370と本パネルは、別売りのカメラ接続ケーブルCCA-2-30を使用します。これ以外のケーブルをお使いになる時は付属の16ピンコネクタを使って、下図のように配線して下さい。ケーブルの最大長は200mまでです。

※ケーブルの両端とも同じ接続



AWG-24シールド付  
ツイストペア線3組  
外周シールド付ケーブル

## 2-4. 設置使用環境

本機は、カメラコントロールユニットCCU-370のRCPコネクターに接続し、調整卓に組み込んで使うことができます。その際下記の環境内での使用に適応します。

- 動作周囲温度 0℃～45℃
- 保存温度 -25℃～+50℃
- 湿度 結露状態に置かないこと。
- 高温の部屋や熱源の近くは避けること。
- 電源などの発熱体の上に置かないこと。

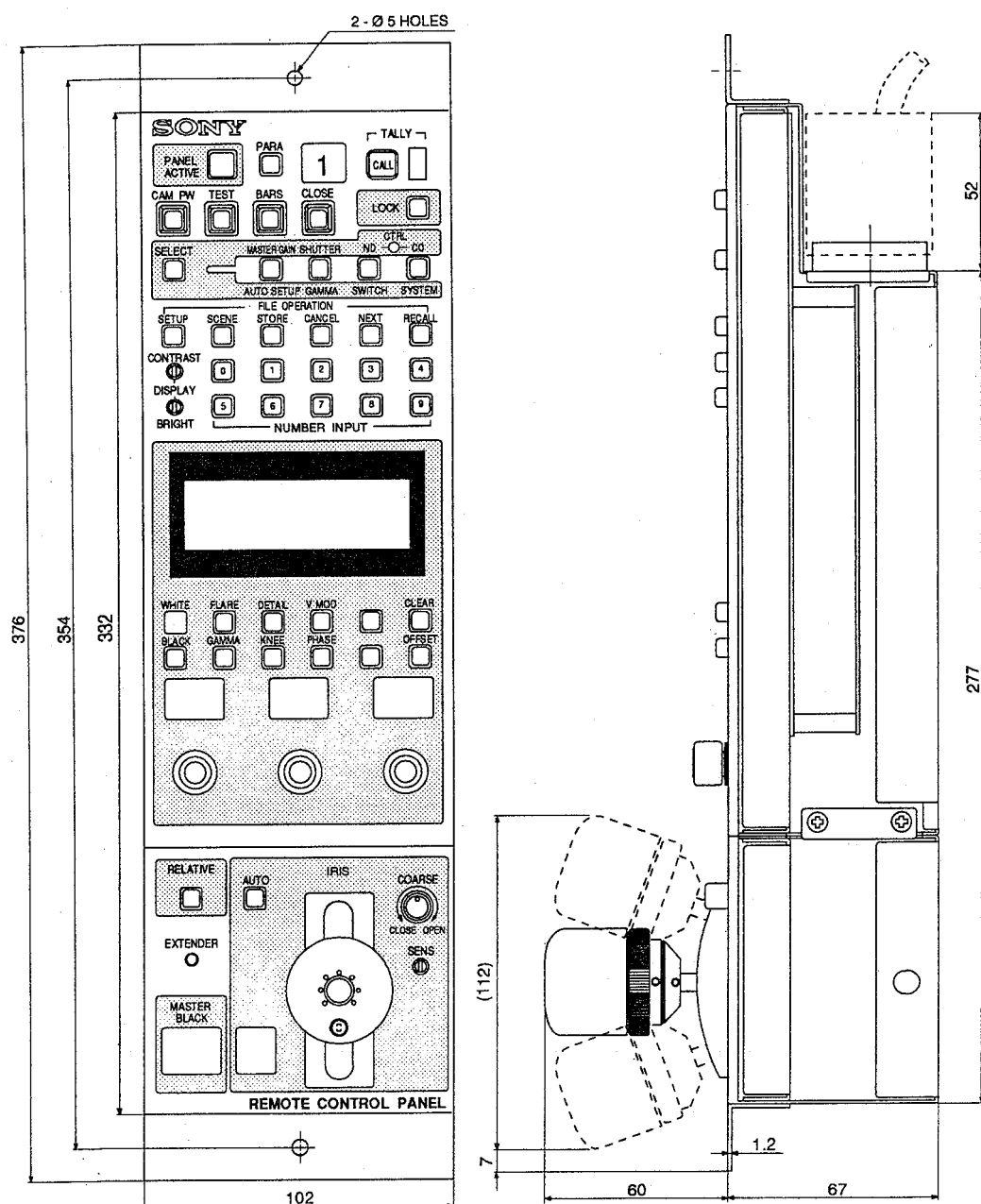
## 2-5. 設置スペース

### 2-5-1. 設置条件

- コネクターパネルの後方に約7 cm以上の空間を設けると。(ケーブルの損傷を防ぎます。)

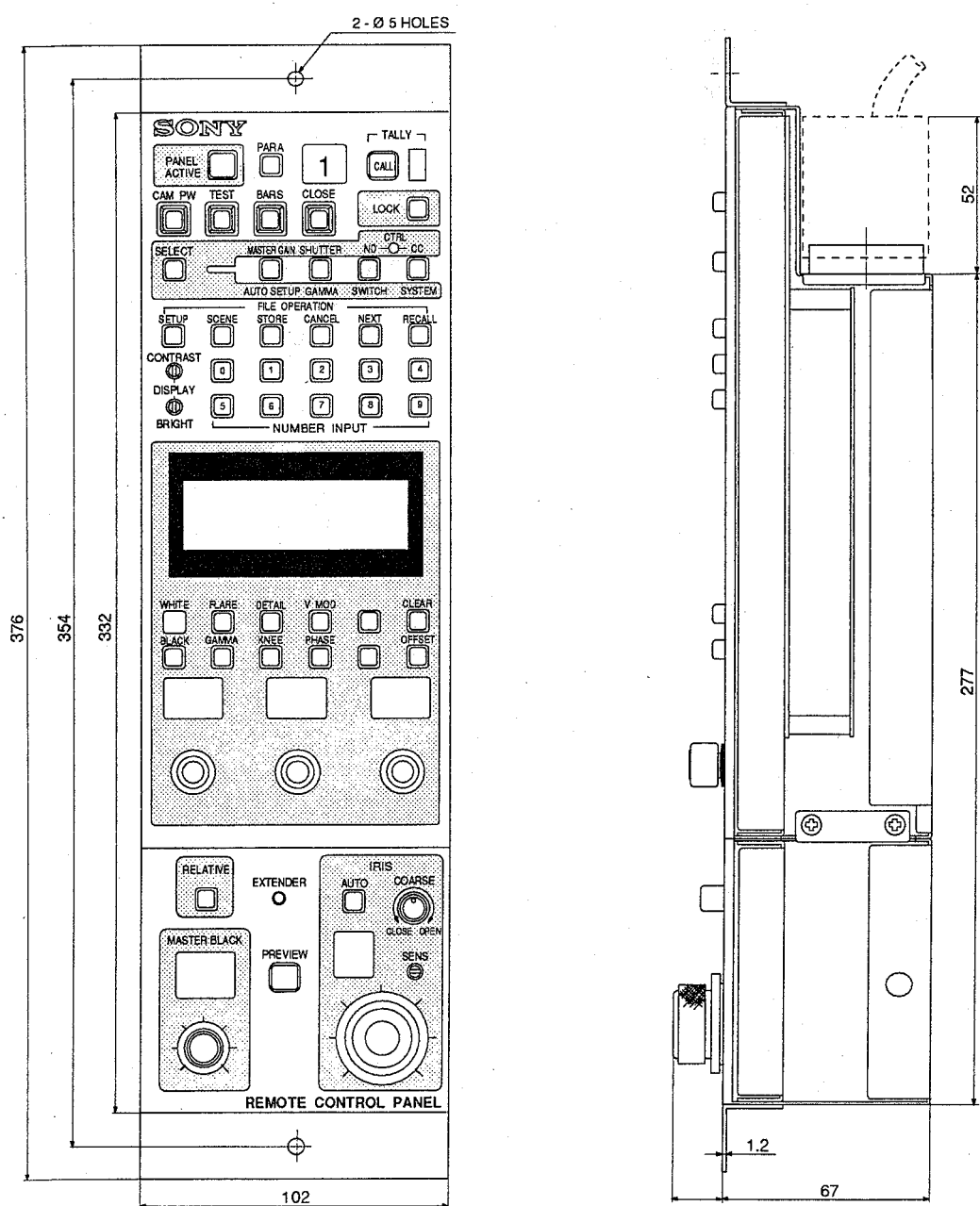
### 2-5-2. 外形寸法 (単位 mm)

RCP-3730



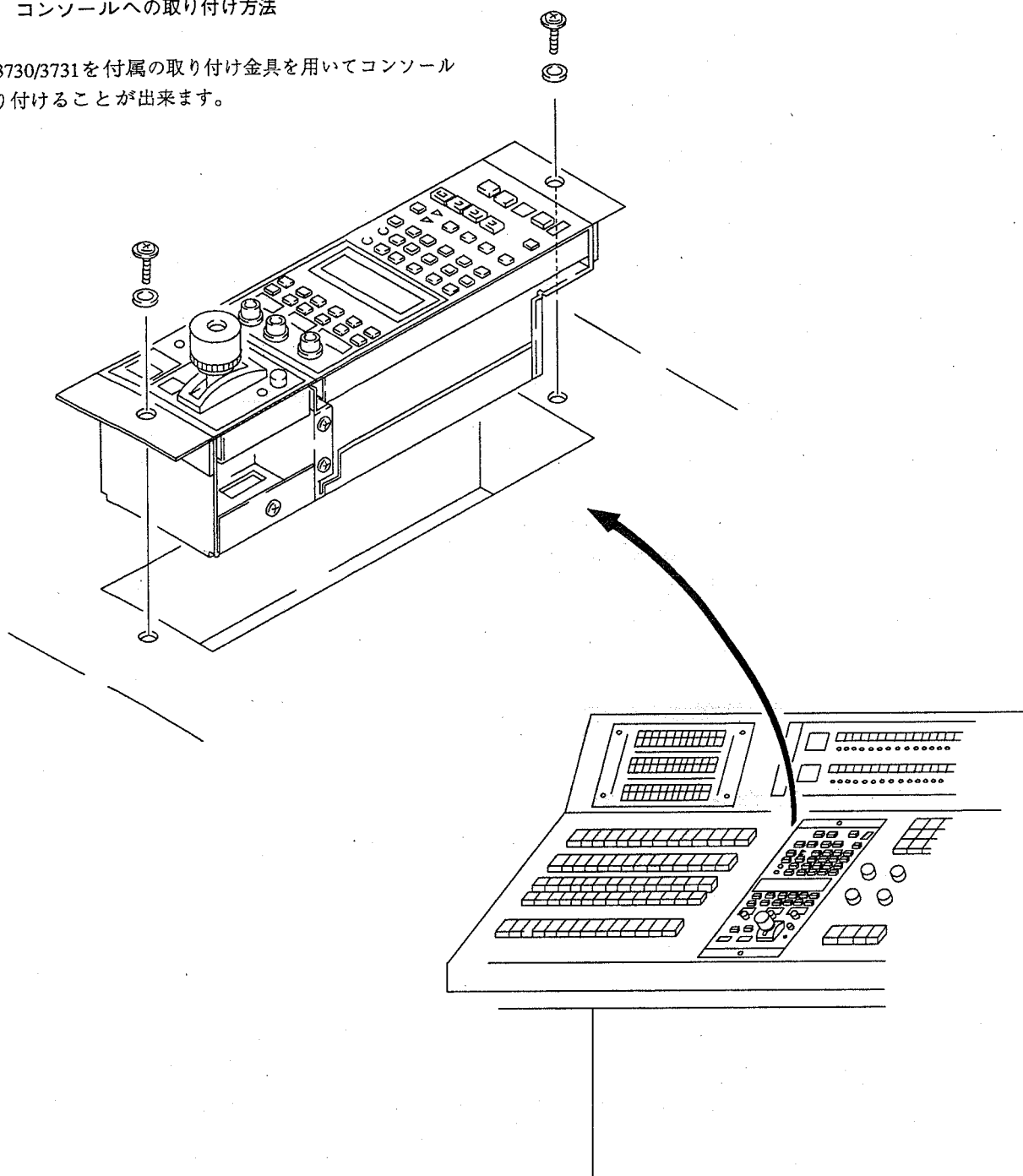


RCP-3731



### 2-5-3. コンソールへの取り付け方法

RCP-3730/3731を付属の取り付け金具を用いてコンソールに取り付けることができます。



## 2-6. 基板内スイッチの機能

### MPU-56 基板

#### S1-1 (SHUTTER SPEED)

ON: PAL

OFF: NTSC

#### S1-2 (KNEE RGB CONTROL)

ON: 可能

OFF: 不可能

#### S1-3 (CONTRAST & SATURATION)

ON: 可能

OFF: 不可能

#### S1-4 (EDTV CONTROL)

ON: 可能

OFF: 不可能

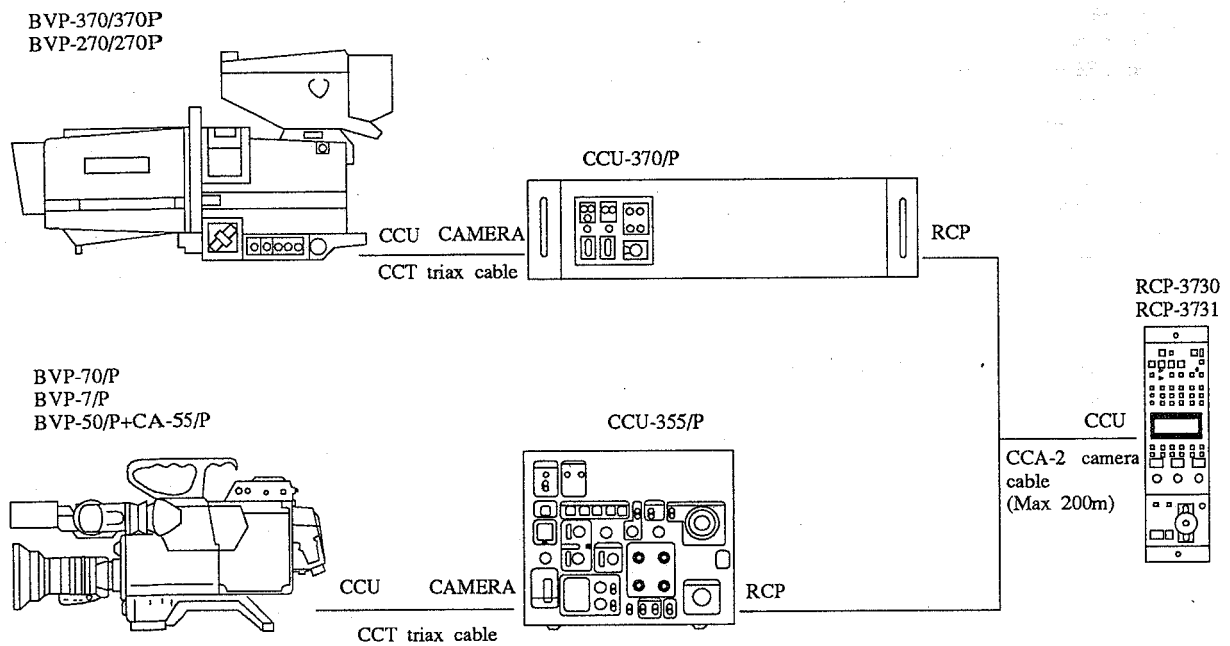
#### S2

全て ON: 起動時パネル自己診断開始

全て OFF: ファイルストアIDコード無効

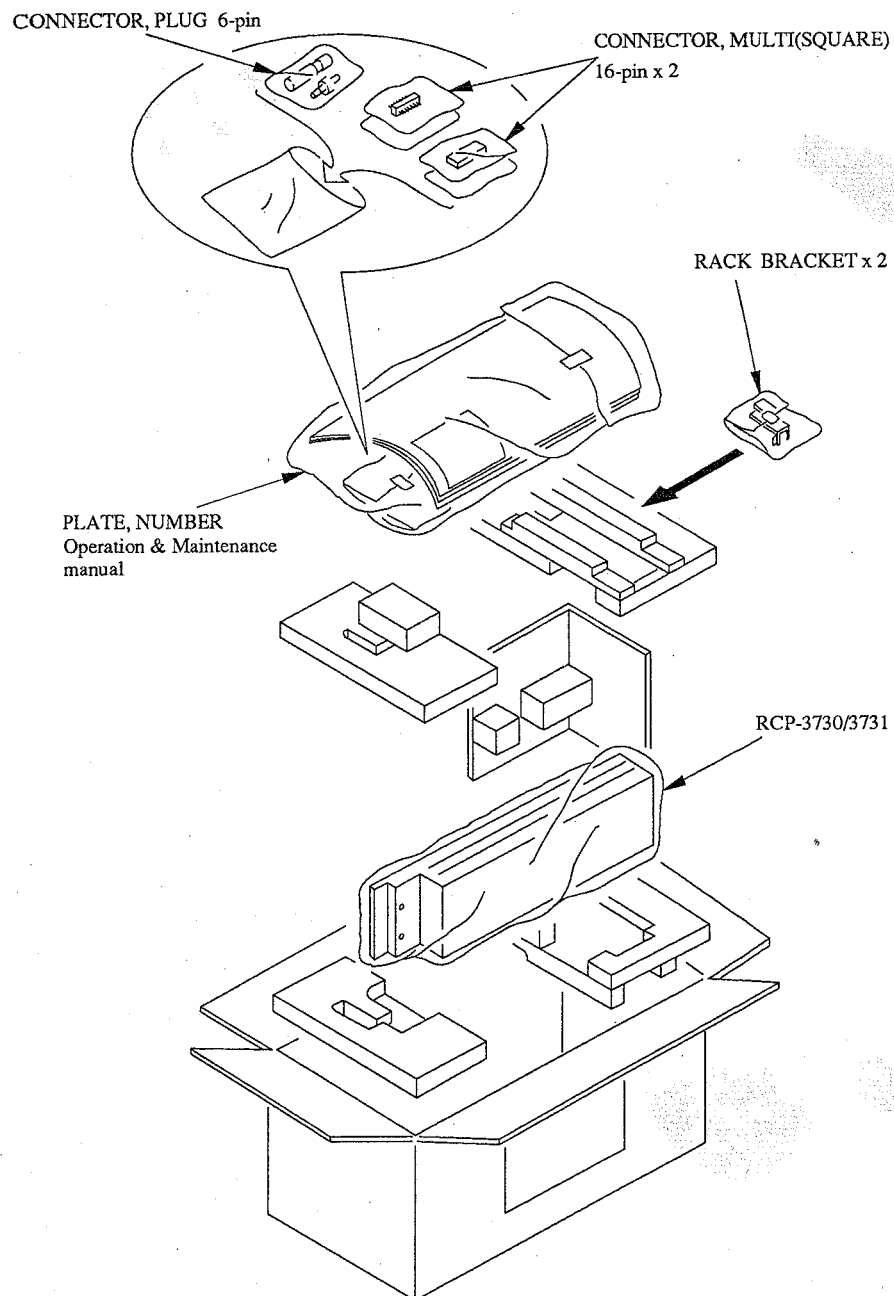
2桁のBCDコード: ファイルストアIDコード有効

## 2-7. システム接続



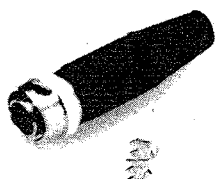
## SECTION 2 INSTALLATION

### 2-1. PACKING AND UNPACKING

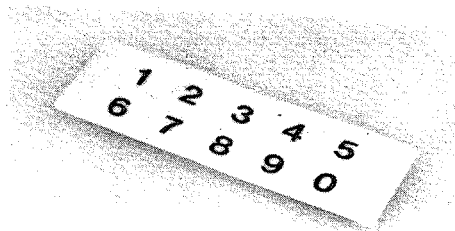


## 2-2. SUPPLIED ACCESSORIES

- Preview connector (6-pin) × 1  
Transmits the PREVIEW button ON/OFF signal to the switcher.

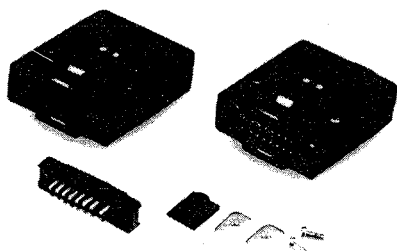


- Number plate × 1



- Operation and Maintenance manual × 1

- CCU Connector (16-pin) × 2  
Connects to the RCP connector of the CCU-370, and provides connections for power supply and control signals.



**Note:** Camera connection cable CCA-2-30 (with 16-pin connector) is an optional accessory.

## 2-3. CONNECTORS AND CABLES

### 2-3-1. Connector Input/Output Signals

The main connector Input/Output signals are as follows.

#### CCU (16-pin)



(EXT VIEW)

PIN No.	SIGNAL	SPECIFICATION
1	CABLE SHIELD	————
2	GND	————
3	NC	Non-connection
4	NC	Non-connection
5	NC	Non-connection
6	CCU-RCP DATA (X)	CCU SERIAL DATA OUTPUT: 0.7 to 4.3Vp-p, Zo=68 Ω BALANCED
7	CCU-RCP DATA (Y)	
8	CCU-RCP DATA (G)	
9	POWER (RCP)	RCP POWER: +30V or +24V DC
10	GND (RCP)	————
11	NC	Non-connection
12	NC	Non-connection
13	NC	Non-connection
14	RCP-CCU DATA (X)	RCP SERIAL DATA INPUT: 0.7 to 4.3Vp-p, BALANCED
15	RCP-CCU DATA (Y)	
16	RCP-CCU DATA (G)	

#### PREVIEW (6-pin)



(EXT VIEW)

#### RCP-3730

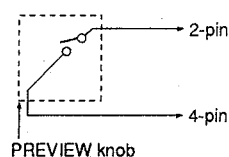
PIN No.	SIGNAL	SPECIFICATION
1	NC	Non-connection
2	SW-2	30V DC max 0.1mA
3	NC	Non-connection
4	SW-1	30V DC max 0.1mA
5	NC	Non-connection
6	NC	Non-connection

#### RCP-3731

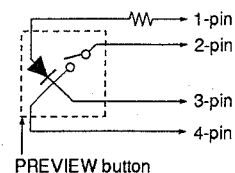
PIN No.	SIGNAL	SPECIFICATION
1	LED (+)	5V DC max 1mA
2	SW-2	30V DC max 0.1mA
3	LED (-)	5V DC max 1mA
4	SW-1	30V DC max 0.1mA
5	NC	Non-connection
6	NC	Non-connection

**Note:** The PREVIEW connector is wired as show in the diagram below, and controls the external video switcher.

#### RCP-3730



#### RCP-3731



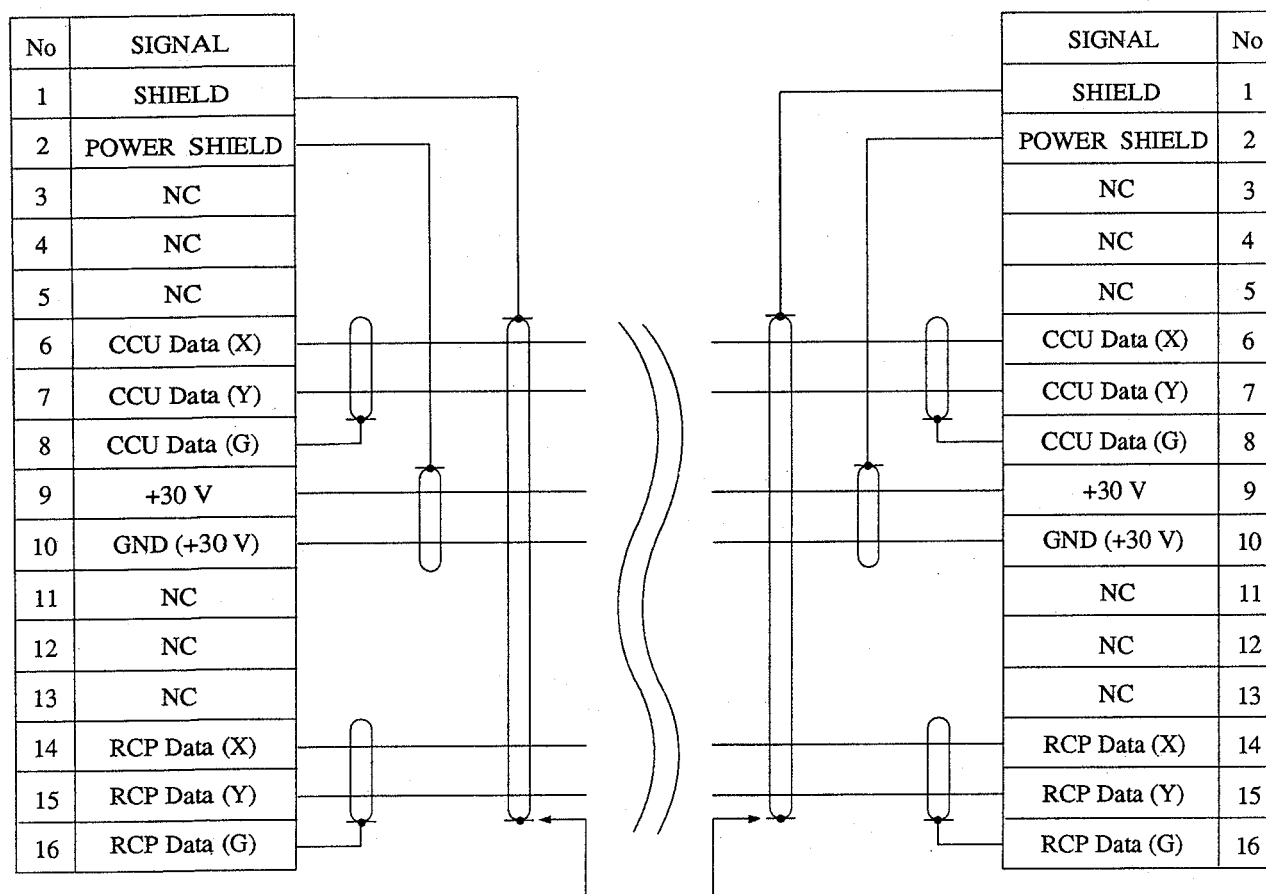
### 2-3-2. Connectors

When cable with connectors are set to the respective connectors on the connector panel during installation or service, the specified or equivalent connectors with cables, or the specified cable assemblies should be used, these are listed as follows;

Connector function	Parts No. and name of connector with cable	
PREVIEW (6P, FEMALE)	1-560-691-11	PLUG, CONNECTOR 6P MALE
CCU (16P, FEMALE)	1-564-970-11	CONNECTOR, MULTI (SQUARE) 16P MALE or CABLE ASSEMBLY CCA-2-30 (200 m) 16P

Connection between the CCU-370 and the remote control panel can be made with the CCA-2-30 camera connecting cable which is optionally available. Or, if you wish to use cable other than this, make use of the supplied 16-pin connectors by wiring them as shown in the diagram below. The maximum cable length should be 200 m.

- Make the same connections at both ends of the cable.



Cable should contain three twisted pairs, each surrounded by AWG-24 shielded wire. These, in turn, should be surrounded by outer shield.



## 2-4. OPERATING ENVIRONMENT

The set can be connected to the RCP connector of the camera control unit CCU-370 and installed into the control console. The set should be operated in the following environments.

- Operating temperature 0°C to +45°C
- Storage temperature -25°C to +50°C
- Avoid exposing the set to rain or moisture.
- Avoid placing the set in hot places.
- Avoid placing the set near a heat source such as a power source.

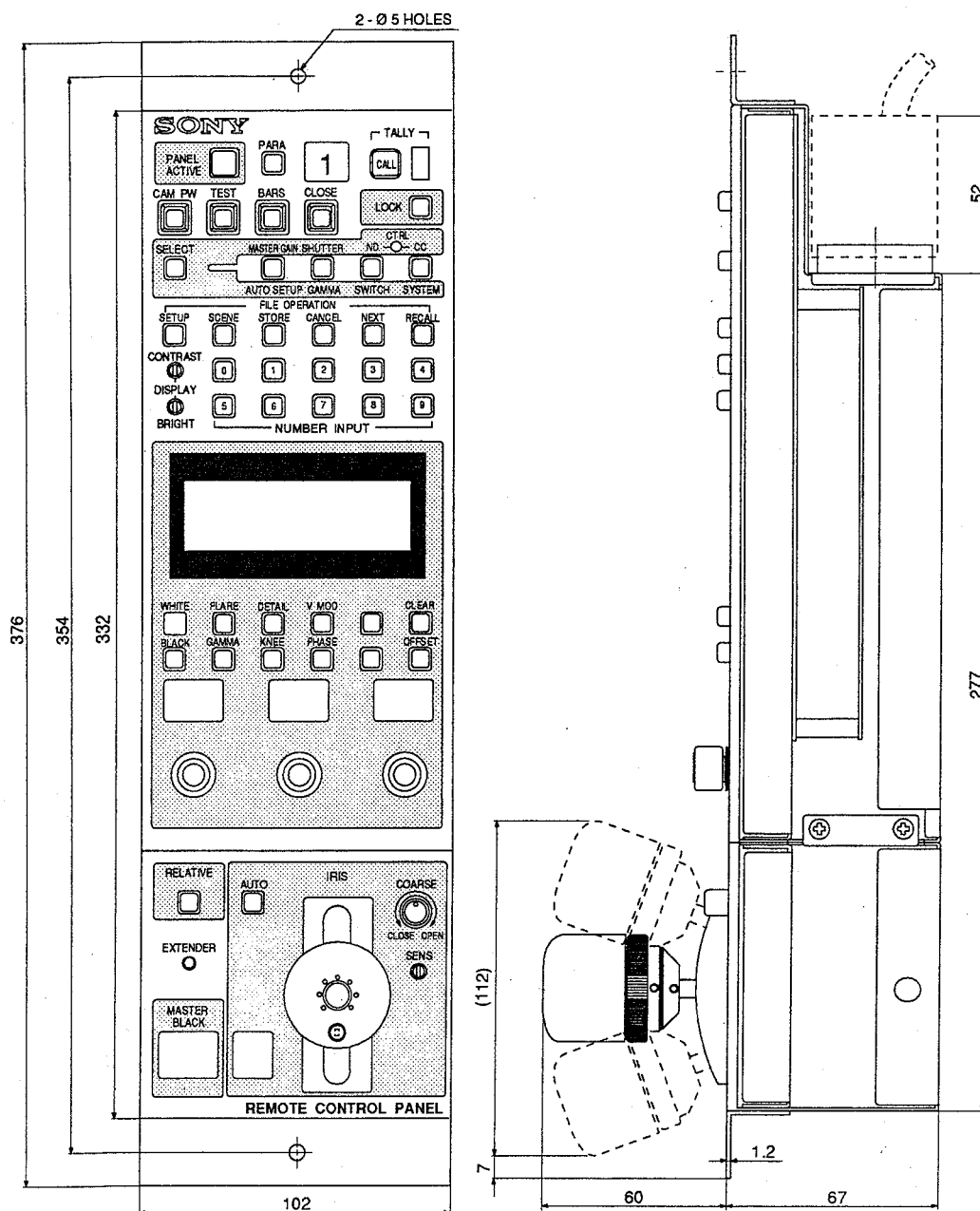
## 2-5. INSTALLATION SPACE

### 2-5-1. Installation Conditions

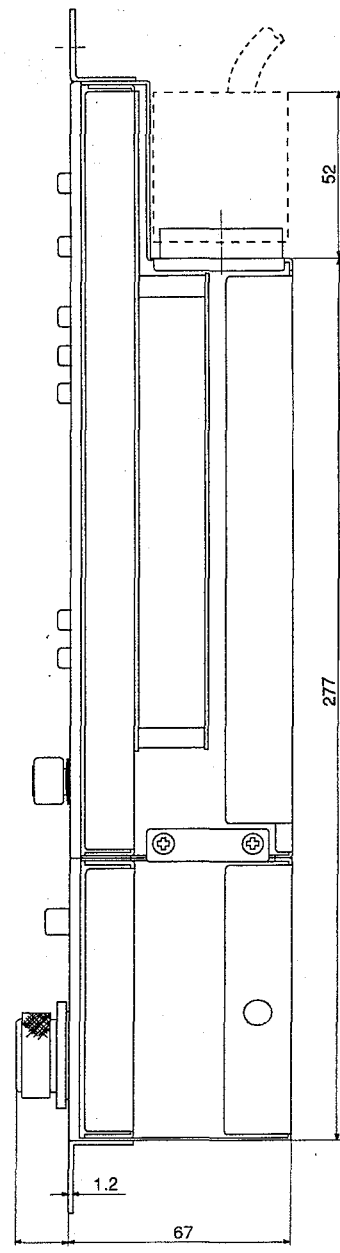
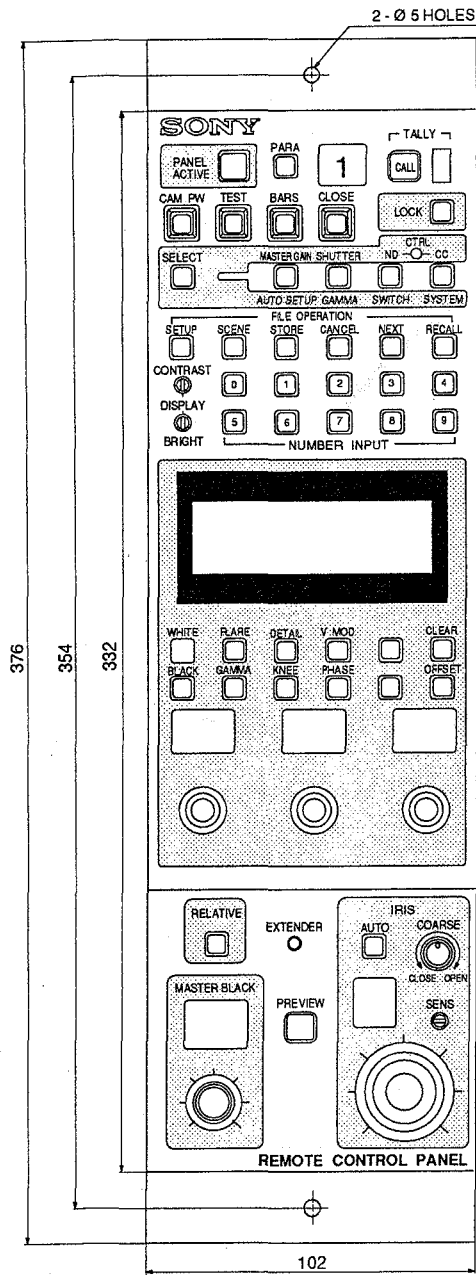
Provide a space of 7 cm or more behind the connector panel. (This prevents cable breakdown.)

### 2-5-2. Outside Dimensions (mm)

RCP-3730

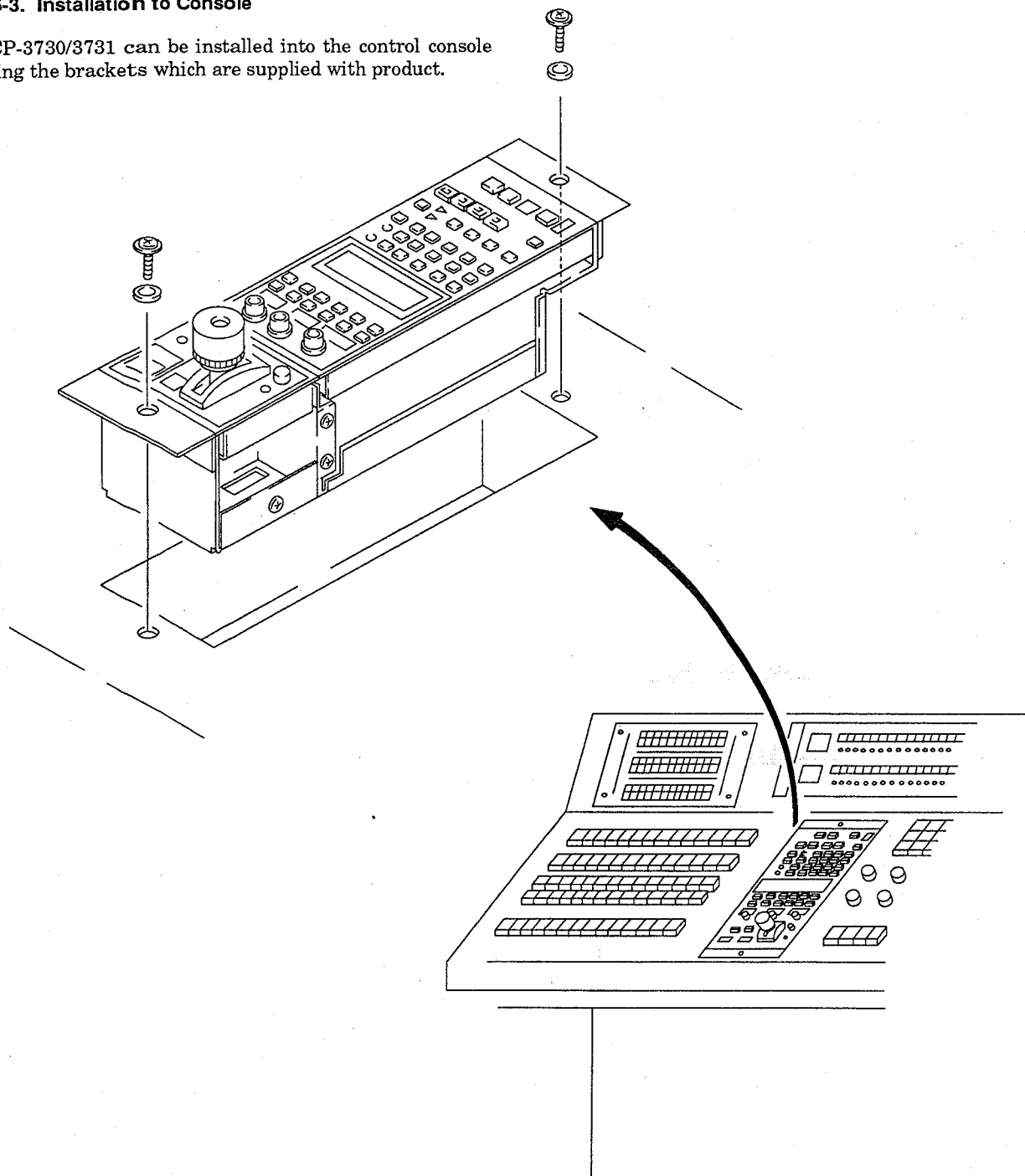


RCP-3731



### 2-5-3. Installation to Console

RCP-3730/3731 can be installed into the control console using the brackets which are supplied with product.



## 2-6. FUNCTION OF SWITCHES ON PC BOARD

MPU-56 Board

S1-1 (SHUTTER SPEED)

ON: PAL

OFF: NTSC

S1-2 (KNEE RGB CONTROL)

ON: possible

OFF: impossible

S1-3 (CONTRAST & SATURATION)

ON: possible

OFF: impossible

S1-4 (EDTV CONTROL)

ON: possible

OFF: impossible

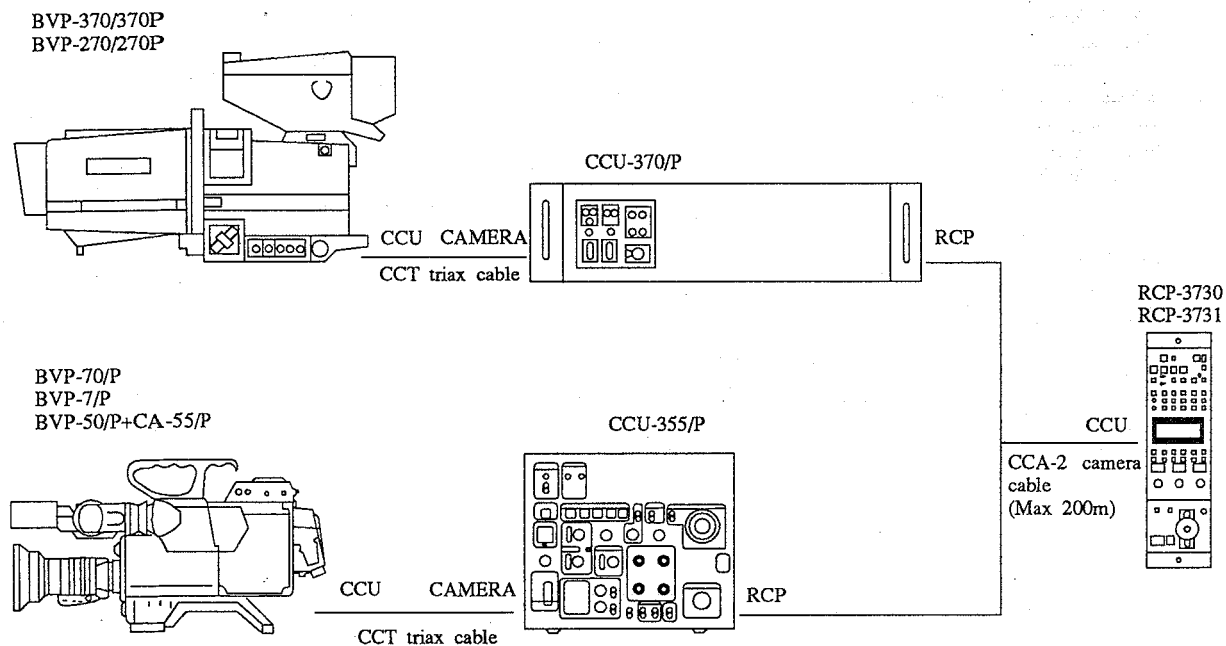
S2

ALL ON: The panel diagnostics starts at the moment the power is on.

ALL OFF: The file store ID code is not available.

BCD code of two figures: The file store ID code is available.

## 2-7. SYSTEM CONFIGURATION

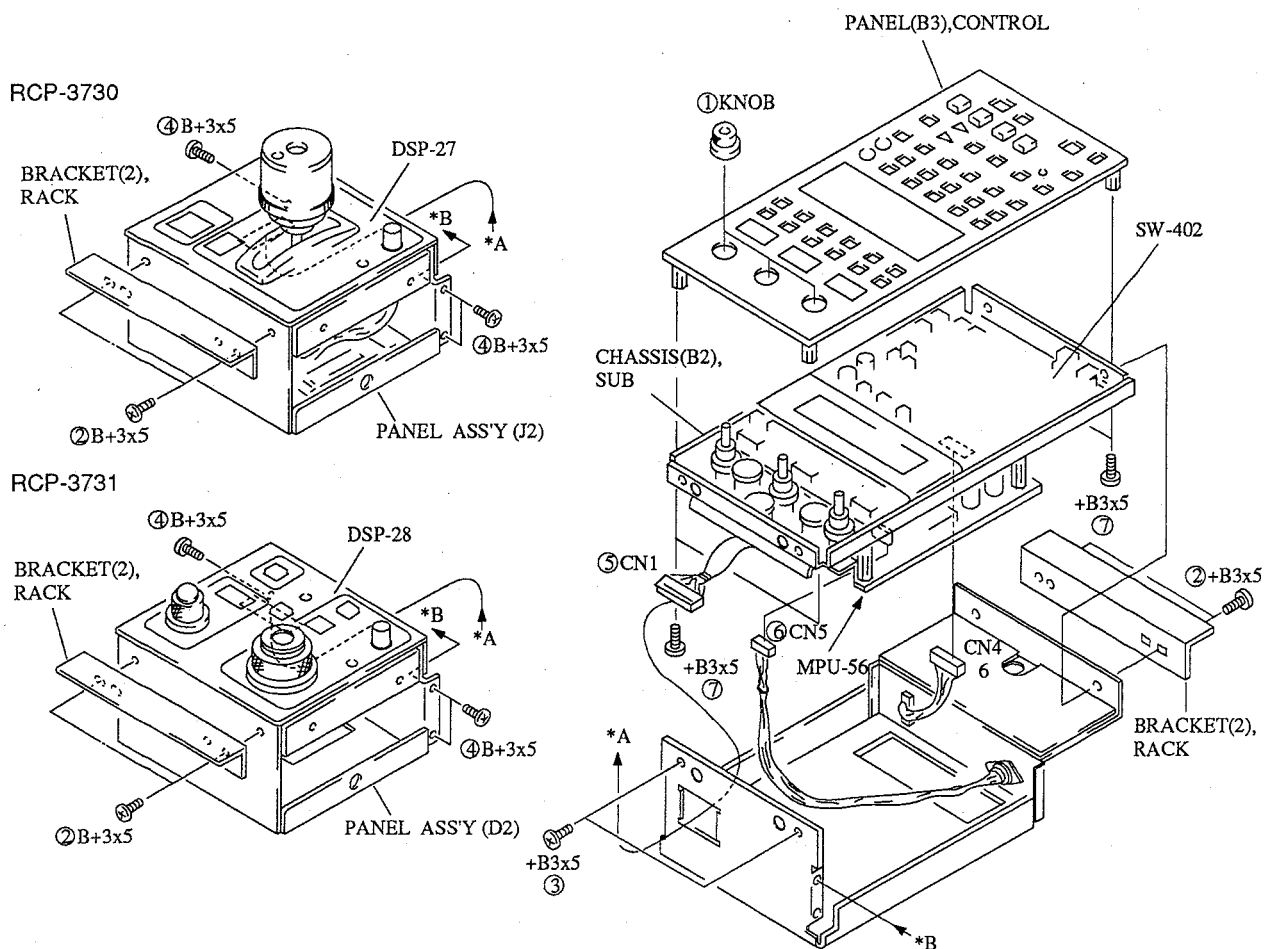


## 第3章 サービスインフォメーション

### 3-1. 主要部品の交換方法

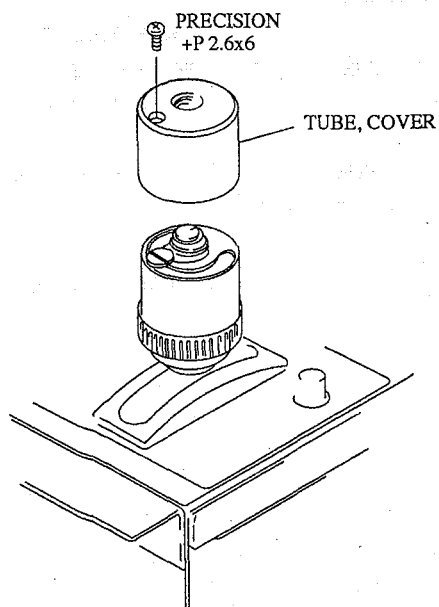
#### 3-1-1. 外装の外し方

- ① KNOBを3個外します。
- ② ねじ (+B 3×5) 2本を外し、RACK BRACKET (2)をそれぞれ外します。
- ③ SUB CHASSIS (B2)を止めているねじ (+B 3×5) 2本を外します。
- ④ ねじ (+B 3×5) 4本を外すとPANEL ASS'Y (J2) が外れます。  
ねじ (+B 3×5) 4本を外すとPANEL ASS'Y (D2) が外れます。  
(RCP-3731のみ)
- ⑤ DSP-27基板のコネクターCN1を外します。  
(RCP-3730のみ)  
DSP-28基板のコネクターCN1を外します。  
(RCP-3731のみ)
- ⑥ SW-402基板のコネクターCN5とMPU-56基板のコネクターCN4を外します。
- ⑦ ねじ (+B 3×5) 4本を外しCONTROL PANEL (B2) を外します。

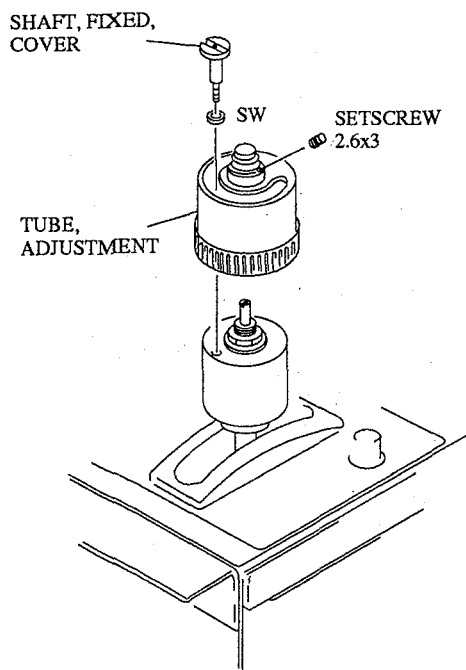


### 3-1-2. ジョイスティックボリュームの交換方法 (RCP-3730のみ)

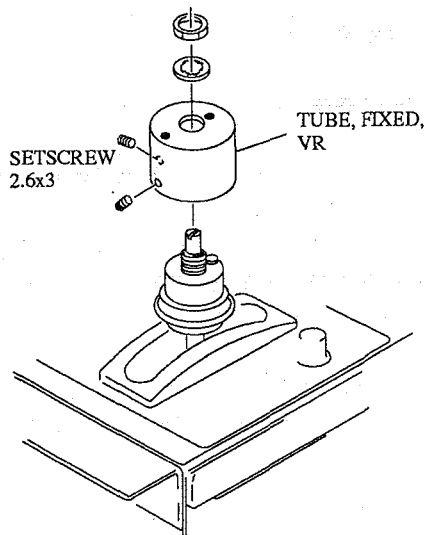
1. ねじ (PRECISION+P 2.6×6) 1本を外し、COVER TUBEを外します。



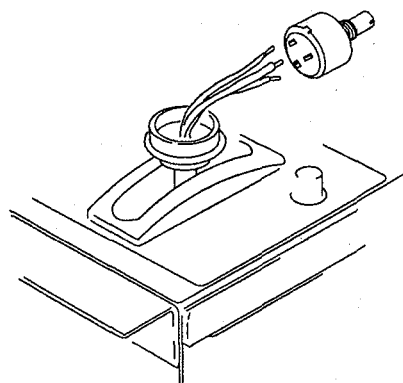
2. COVER FIXED SHAFTを外します。ねじ (SETSCREW 2.6×3) 1本を外し、ADJUSTMENT TUBEを外します。



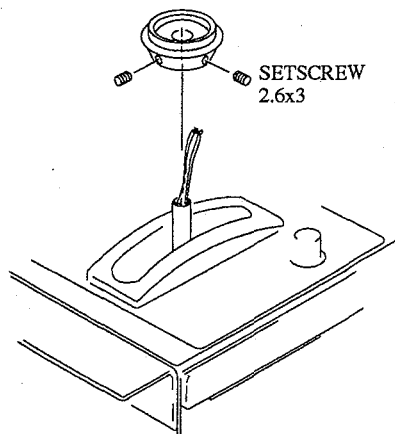
3. ボリュームを止めているナット及びねじ (SETSCREW 2.6×3) 2本を外し、VR FIXED TUBEを外します。



4. ボリュームに接続しているハーネスの半田付けを外します。



5. CONTROL PANEL (J2)を外すときは、ねじ (SET-SCREW 2.6×3) 2本を外し、LEVER FIXED TUBEを外します。



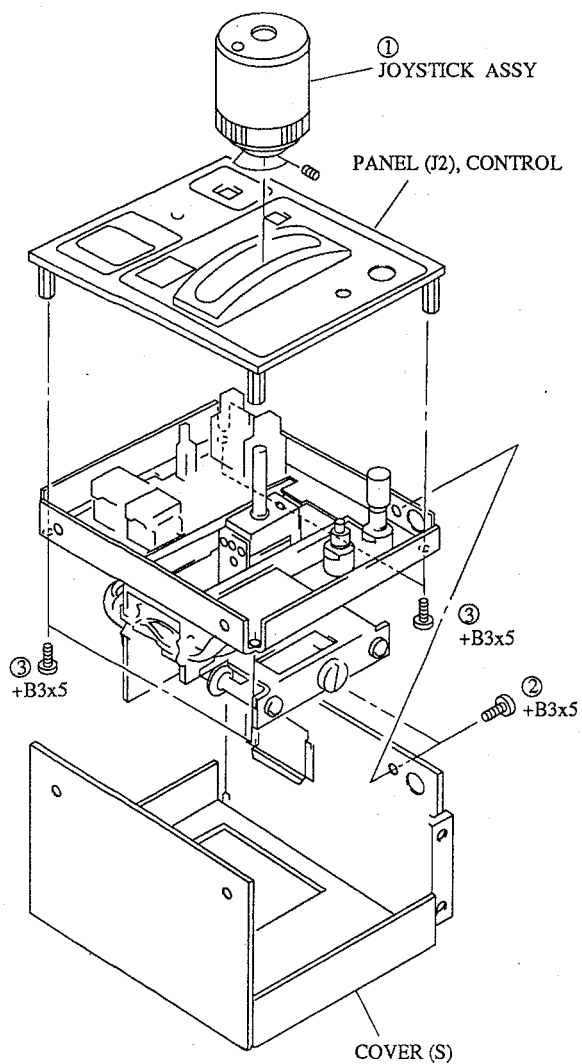
6. 取り付けは取り外しと逆の手順で行います。



### 3-1-3. コントロールパネルの外し方

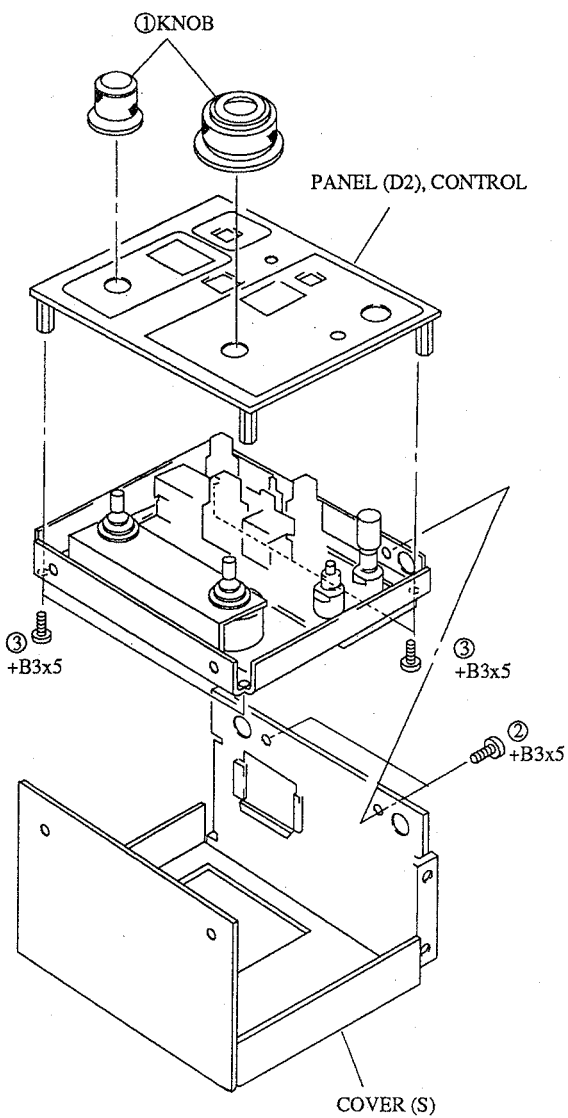
#### [RCP-3730]

- ① 3-1-2. ジョイスティックボリユームの交換方法を参照してジョイスティックASSYを外します。
- ② ねじ (+B 3×5) 2本を外してCOVER (S)を外します。
- ③ ねじ (+B 3×5) 4本を外してCONTROL PANEL (J2)を外します。



#### [RCP-3731]

- ① KNOB 2個を外します。
- ② ねじ (+B 3×5) 2本を外してCOVER (S)を外します。
- ③ ねじ (+B 3×5) 4本を外してCONTROL PANEL (D2)を外します。



### 3-2. サービス上の注意事項

#### 3-2-1. PROM IC


PROM ICにはオリジナル品名の末尾にそのプログラムの名称が記載されています。

又、バージョン変更された場合、この末尾の名称が変わります。オリジナル品名のみ(プログラム化されていない)は絶対に使用しないこと。

尚、各基板に使われているICは全てソケット化しています。

#### 3-2-2. 補修用部品の注意事項

##### (1) 安全重要部品

回路図、分解図、電気部品表中、△印及び  で囲まれた部品は安全性を維持するために重要な部品です。従って、これらの部品を交換するには必ず指定の部品と交換して下さい。

##### (2) 部品の共通化

ソニーから供給される部品はセットに実装されているものと異なることがあります。これは部品の共通化、改良等によるものです。分解図や電気部品表中には現時点での共通化された部品が記載されています。

##### (3) 部品在庫

分解図、電気部品表中、SP欄がSで示されている部品は常時在庫しています。

SP欄が"O"で示されている部品は交換頻度が低い部品であるので在庫しないことがあり、納期が長くなることがあります。

##### (4) コンデンサ、インダクタ、抵抗の単位

回路図、分解図、電気部品表中、特に明記したものを除き、下記の単位は省略されています。

コンデンサ :  $\mu\text{F}$

インダクタ :  $\mu\text{H}$

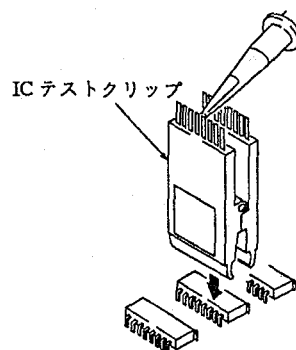
抵抗 :  $\Omega$

#### 3-2-3. 治工具

##### ICテストクリップ

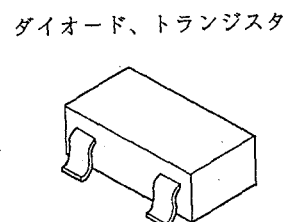
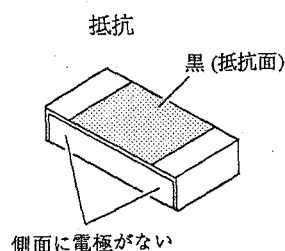
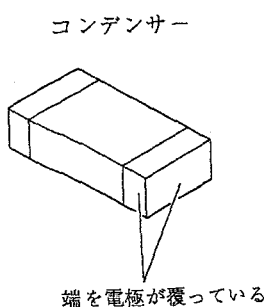
TC-16 ソニー部品番号 J-6041-770-A

TC-20 ソニー部品番号 J-6041-780-A



チェック、調整時にDIPタイプICの足にオシロスコープのプロブをかけるのに便利です。

### 3-2-4. チップ部品交換時の注意事項



- 用意する工具: 20W程度の半田ゴテ (可能ならば、コテの温度が $270 \pm 10^{\circ}\text{C}$ にコントロールできる温度コントローラーを使用する。)  
編組線(ソルダートール)  
半田(0.6mm径のものが望ましい)  
ピンセット
- 半田付け条件: コテ温度 $270 \pm 10^{\circ}\text{C}$   
端子1か所を2秒以内に半田付けすること。

#### 手順

1. 抵抗又はコンデンサーを外す場合は、半田ゴテの先をチップ部品の上ののせて部品を加熱し、半田が溶けた状態で横にずらして外します。  
ダイオード又はトランジスタの場合は、チップ部品の片側に足が2本出ている方を同時に加熱し、半田が溶けたら部品を上を起こして足2本を外します。次にもう片方の足を外すようにします。
2. 外した後、ランド表面を平らにするために、編組線を使って半田を吸い取って下さい。
3. 取り外した部分のパターンはがれ、隣接半田付け部のダメージ、ブリッジなどがないことを目視にて確認します。
4. パターンにうすく予備半田します。
5. 新しいチップ部分をパターンにのせ両端を半田付けします。

取り外したチップ部品は再度使用しないこと。

詳しくは、**チップ・マニュアル** ソニー部品番号9-963-089-01を参照して下さい。



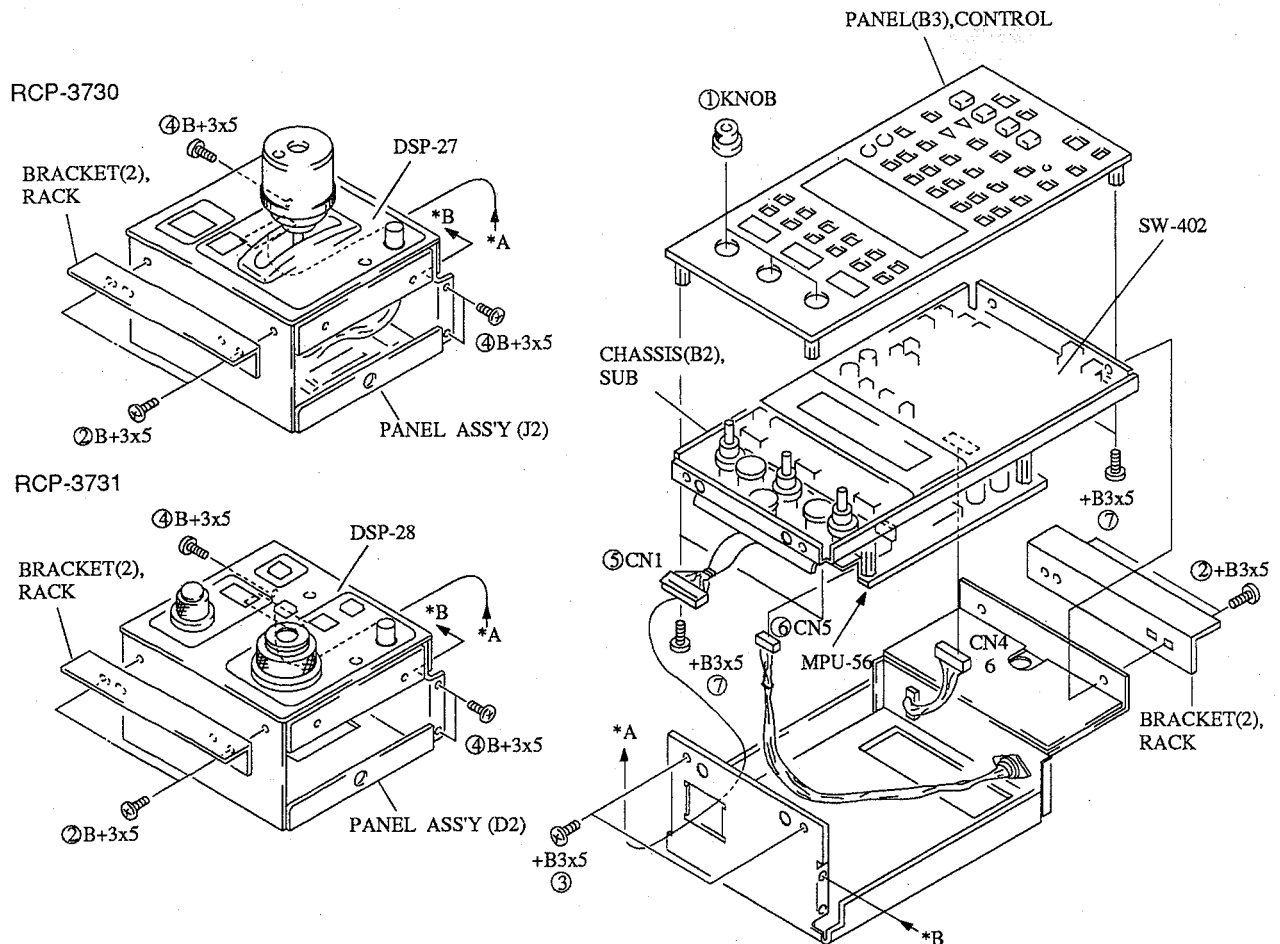
## SECTION 3

### SERVICE INFORMATION

#### 3-1. REPLACEMENT OF MAIN PARTS

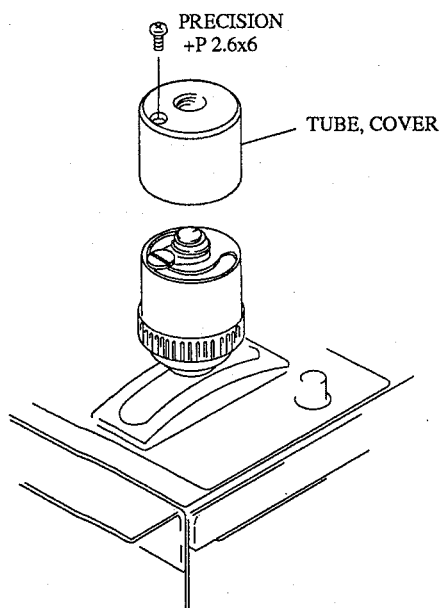
##### 3-1-1. Cabinet Removal

- ① Remove three knobs.
- ② Remove two screws (+B 3×5) and remove RACK BRACKET (2) respectively.
- ③ Remove two screws (+B 3×5) securing SUB CHASSIS (B2).
- ④ Remove four screws (+B 3×5) and remove PANEL ASSY (J2). (only for RCP-3730)  
Remove four screws (+B 3×5) and remove PANEL ASSY (D2). (only for RCP-3731)
- ⑤ Disconnect the connector CN1 on the DSP-27 board. (only for RCP-3730)  
Disconnect the connector CN1 on the DSP-28 board. (only for RCP-3731)
- ⑥ Disconnect two connectors, CN5 on the SW-402 board and CN4 on the MPU-56 board.
- ⑦ Remove four screws (+B 3×5) and remove CONTROL PANEL (B3).

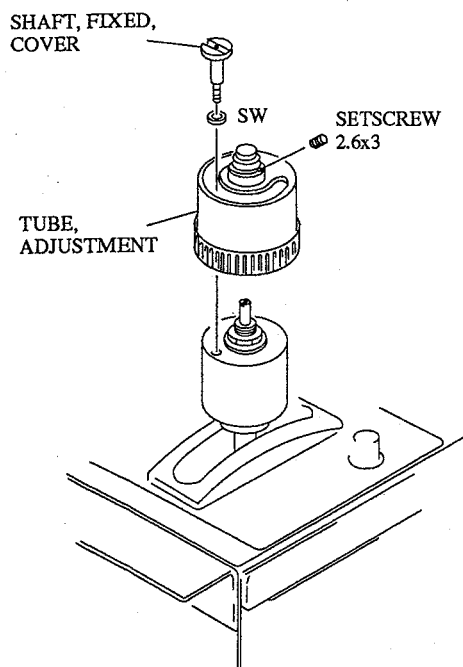


### 3-1-2. Replacement of Joystick Control (only for RCP-3730)

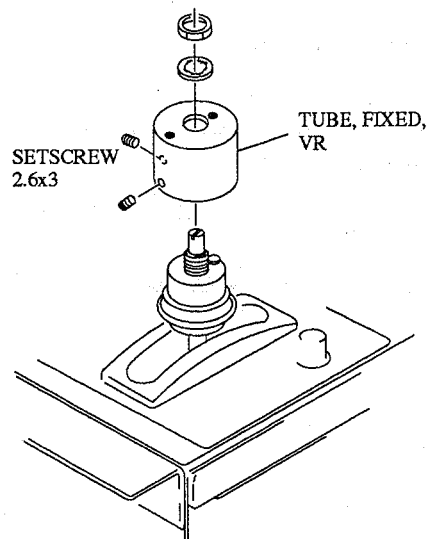
1. Remove the screw (PRECISION +P 2.6x6) and remove COVER TUBE.



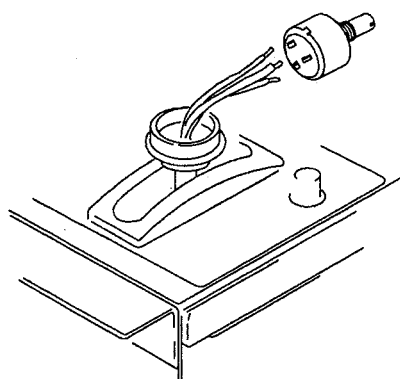
2. Unscrew COVER FIXED SHAFT. Remove the setscrew (2.6x3) and remove ADJUSTMENT TUBE.



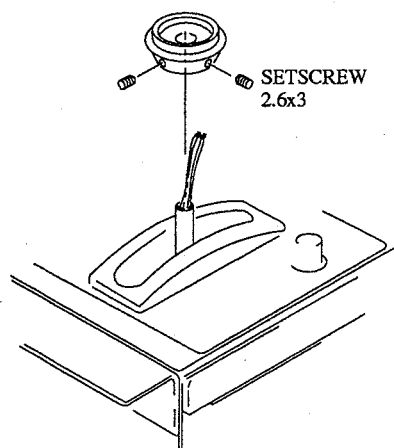
3. Remove the nut securing the control and remove the setscrew (2.6x3). VR FIXED TUBE will be removed.



4. Desolder harness connected to the control.



5. When removing CONTROL PANEL (J2), remove two setscrews (2.6x3) and remove LEVER FIXED TUBE.

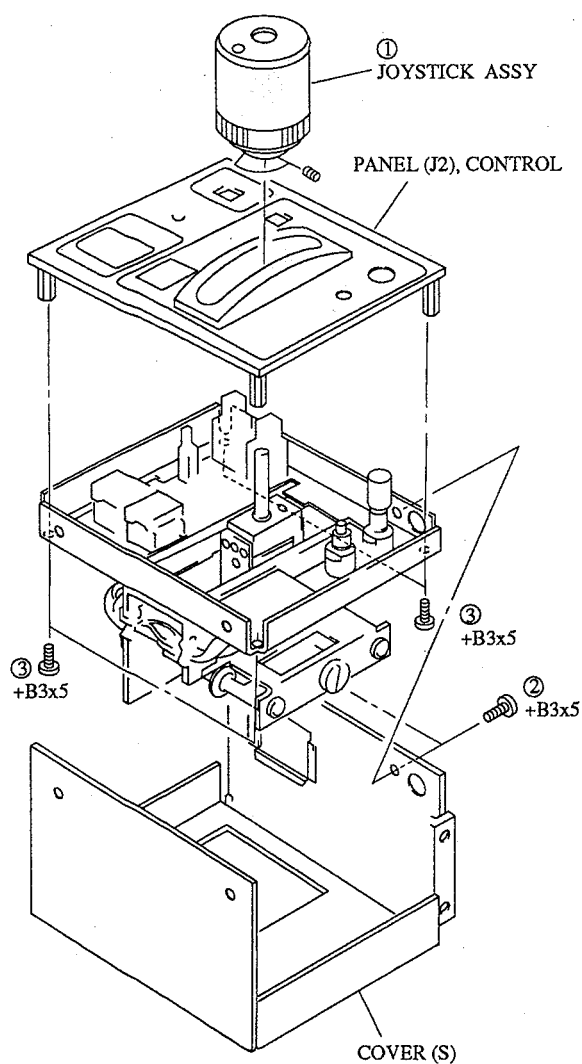


6. When mounting a new control, reverse the procedures for removal.

### 3-1-3. Removal of Control Panels

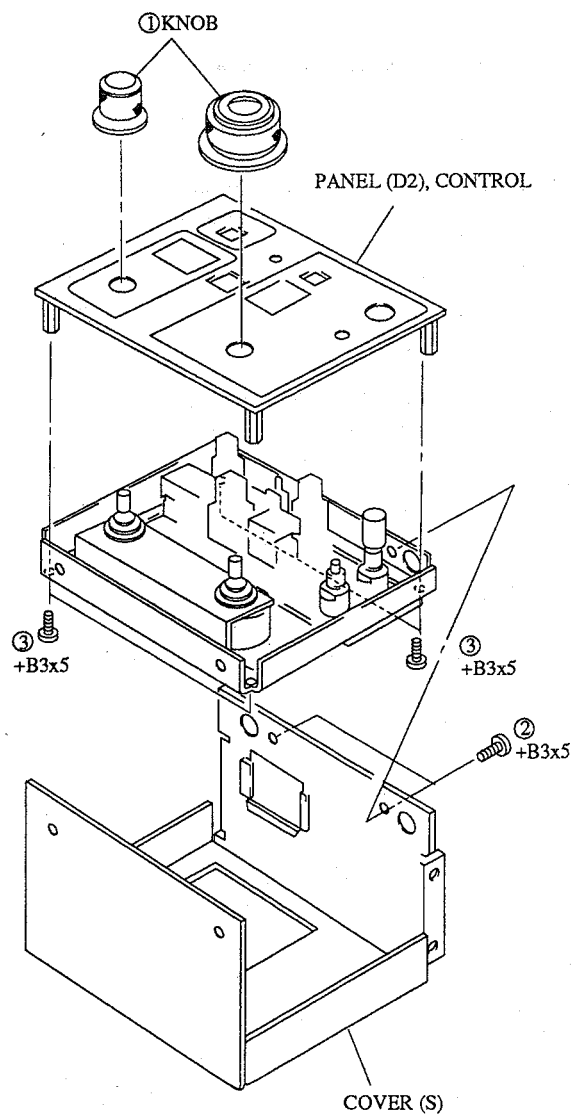
#### [RCP-3730]

- ① Remove joystick ASSY, referring to Section 3-1-2.  
Replacement of Joystick Control.
- ② Remove two screws (+B 3×5) and remove COVER (S).
- ③ Remove four screws (+B 3×5) and remove CONTROL PANEL (J2).



#### [RCP-3731]

- ① Remove two knobs.
- ② Remove two screws (+B 3×5) and remove COVER (S).
- ③ Remove four screws (+B 3×5) and remove CONTROL PANEL (D2).



## 3-2. NOTE ON MAINTENANCE SERVICES

### 3-2-1. PROM IC

Each PROM IC on the PC board has a suffix to its original designation. This suffix may change according to improvement of IC. Never use an IC having no suffix to its original designation, because its memory has not been programmed. Each PROM IC is mounted to the PC board via socket.

### 3-2-2. Note On Replacement Parts

#### 1. Safety Related on Components Warning

Components identified by shading marked with  $\triangle$  on the schematic diagrams, exploded views and electrical spare parts list are critical to safe operation. Replace these components with Sony Parts whose parts numbers appear as shown in this manual or in service manual supplements published by Sony.

#### 2. Standardization of Parts

Replace Parts that are supplied from Sony Parts Center can sometimes have different shape and external appearance than what are actually used in equipment. This is due to "accommodating the improved parts and/or engineering changes" or "standardization of genuine parts."

- This manual's exploded view and electrical spare parts lists are indicating the parts numbers of "the standardized genuine parts at present."
- Regarding engineering parts and diagrams changes in our engineering department, refer Sony service bulletins and service manual supplements.

#### 3. Stocked of Parts

The parts marked with "S" in the SP column of the exploded views and electrical spare parts list are normally required for routine service work. Order for parts marked with "O" will be proceed, but allow for additional delivery time.

#### 4. Units of Capacitors, Inductors, and Resistors

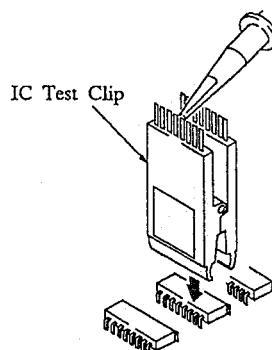
The following units are omitted in the schematic diagrams, exploded views, and electrical parts lists unless otherwise specified;

Capacitor :  $\mu\text{F}$   
Inductor :  $\mu\text{H}$   
Resistor :  $\Omega$

### 3-2-3. Fixture

#### IC Test Clip

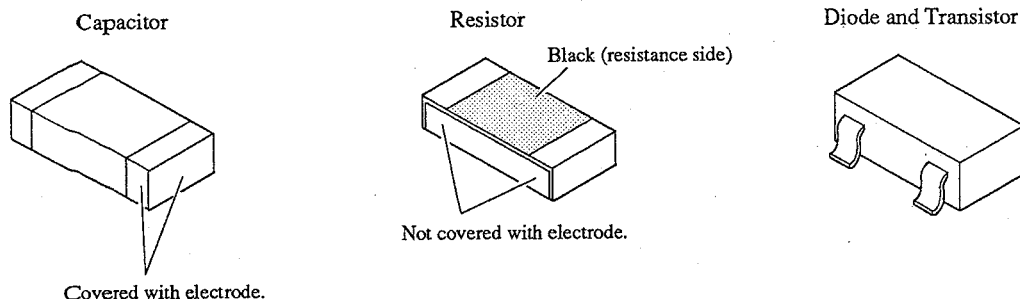
TC-16 Sony Parts No. J-6041-770-A  
TC-16 Sony Parts No. J-6041-780-A



This clip is convenient for contacting an oscilloscope probe with each leg of DIP type IC when the IC is checked and adjusted.



### 3-2-4. Precaution on Replacement of Chip Parts



#### Tools required:

Soldering iron of approx. 20W  
(Use a temperature controller, if possible, which can control the iron temperature to  $270\pm 10^{\circ}\text{C}$ )  
Braided wire (SOLDER TAUL)  
Solder (A solder of 0.6mm in diameter is recommended.)  
Tweezers

#### Soldering conditions:

Iron temperature of  $270\pm 10^{\circ}\text{C}$   
A connector should be soldered within 2 seconds.

Do not reuse parts which have been removed.

For details, refer to CHIP COMPONENTS MANUAL,  
Sony's parts No. 9-972-289-91 prepared by Sony Corporation.

#### Procedures

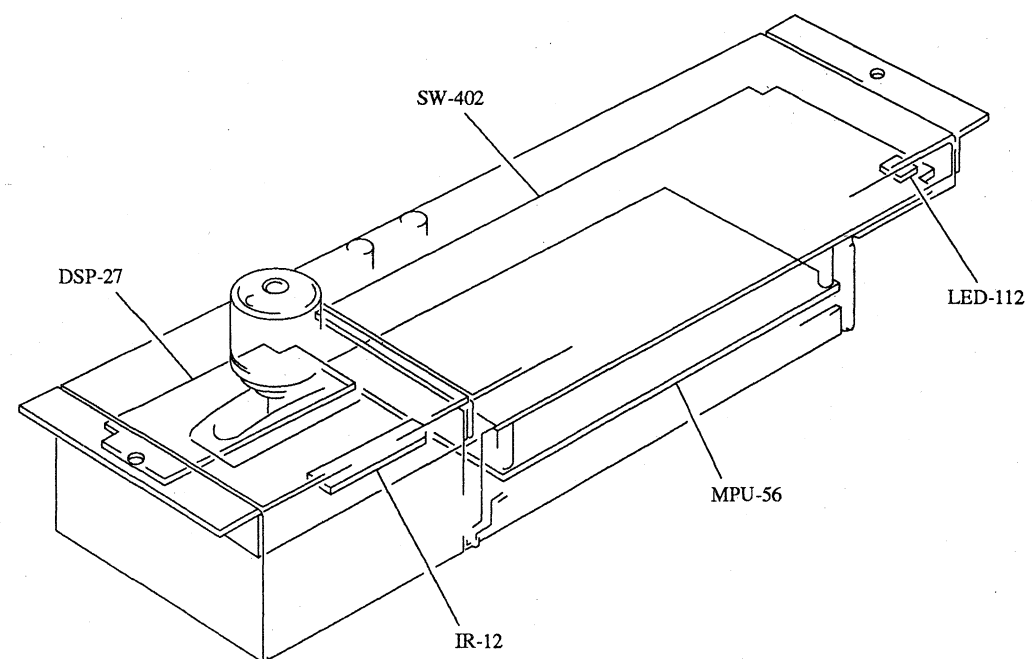
- (1) To remove a resistor or capacitor, place the tip of a soldering iron on chip parts to heat the parts, and then move it horizontally for removal while being desoldered.  
For removal of a diode or transistor, heat the one side, with two pins, of chip parts at the same time, set the parts up when desoldered, and remove the two pins. And then, remove the pin on another side.
- (2) Absorb solder by using a braided wire to smooth the land surface of board after removal.
- (3) Confirm by visual check that no trace is come off, no adjacent parts is damaged or no bridging occur.
- (4) Perform a thin pretinning on the trace.
- (5) Place new chip parts on the trace to solder its both sides.



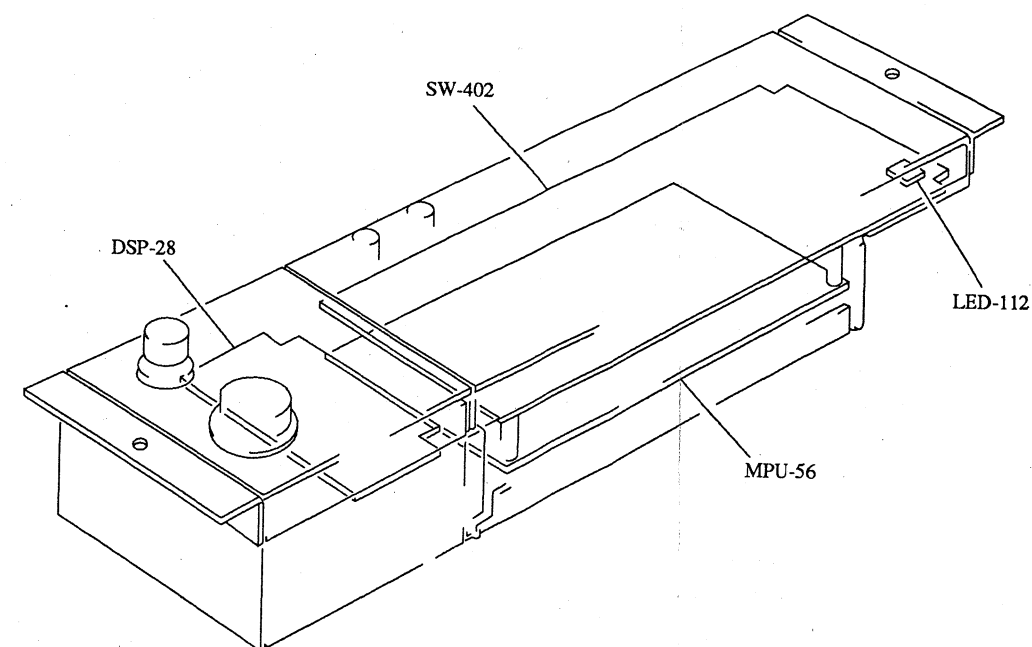
# SECTION A DIAGRAMS

## BOARD LAYOUT

RCP-3730



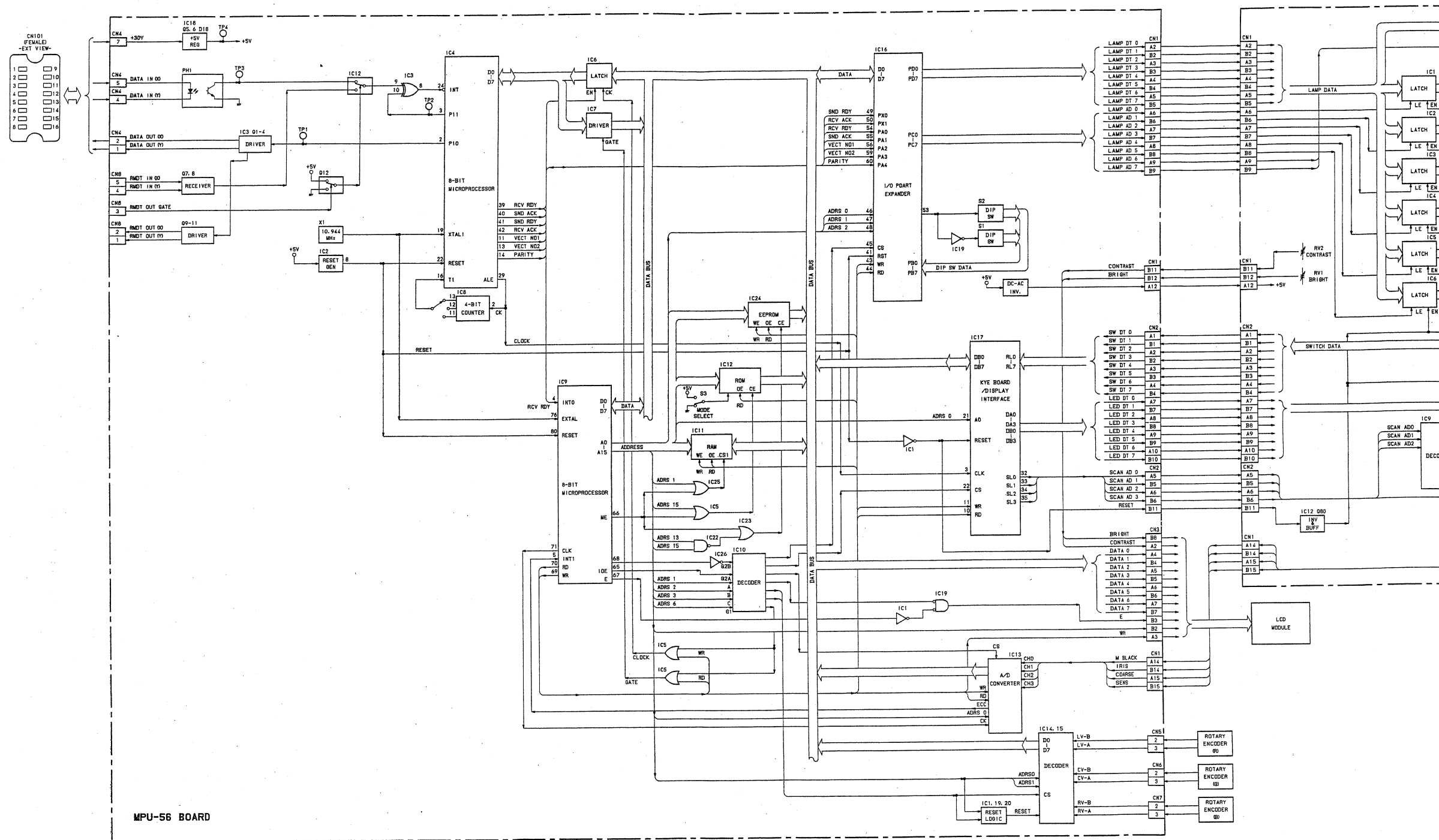
RCP-3731



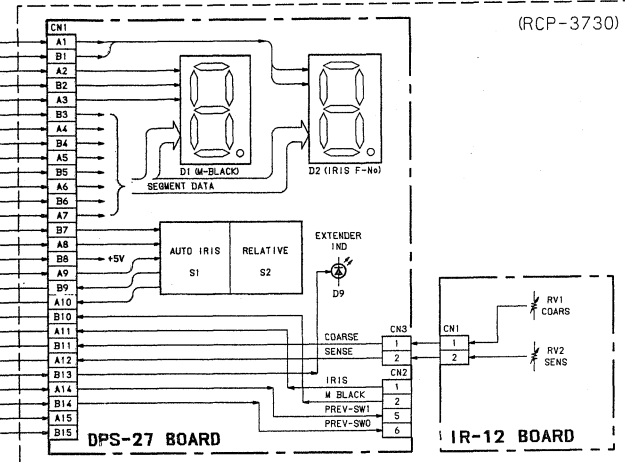
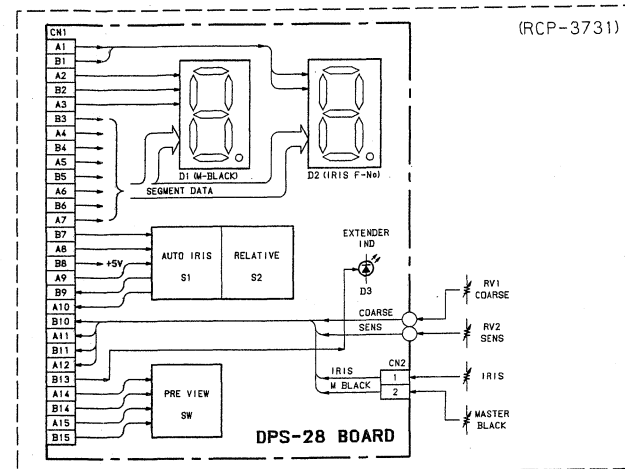
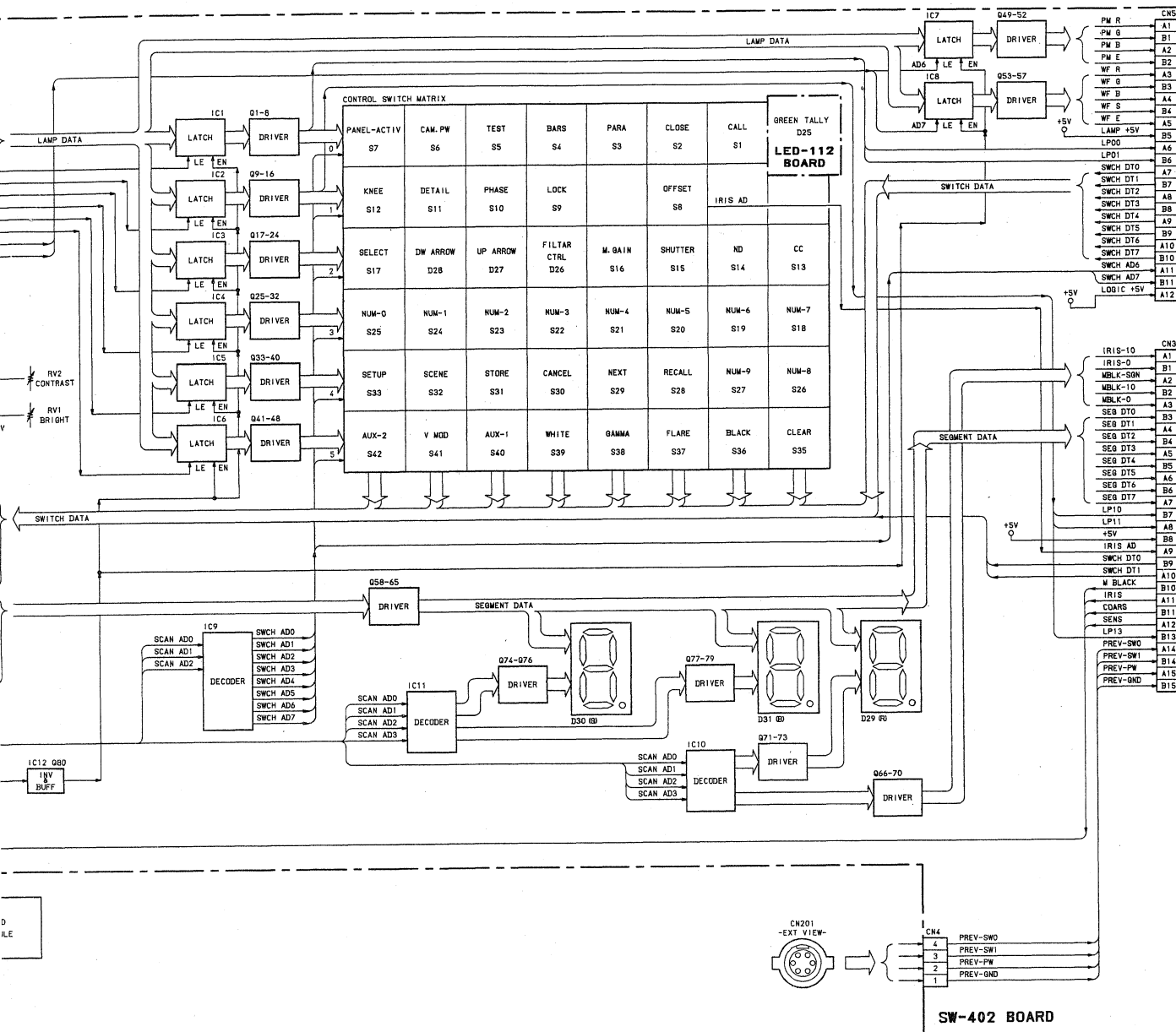
RCP-3730/3731

A | B | A-1 | C | D | E | F | A-2 | G | H |

# OVERALL BLOCK DIAGRAM

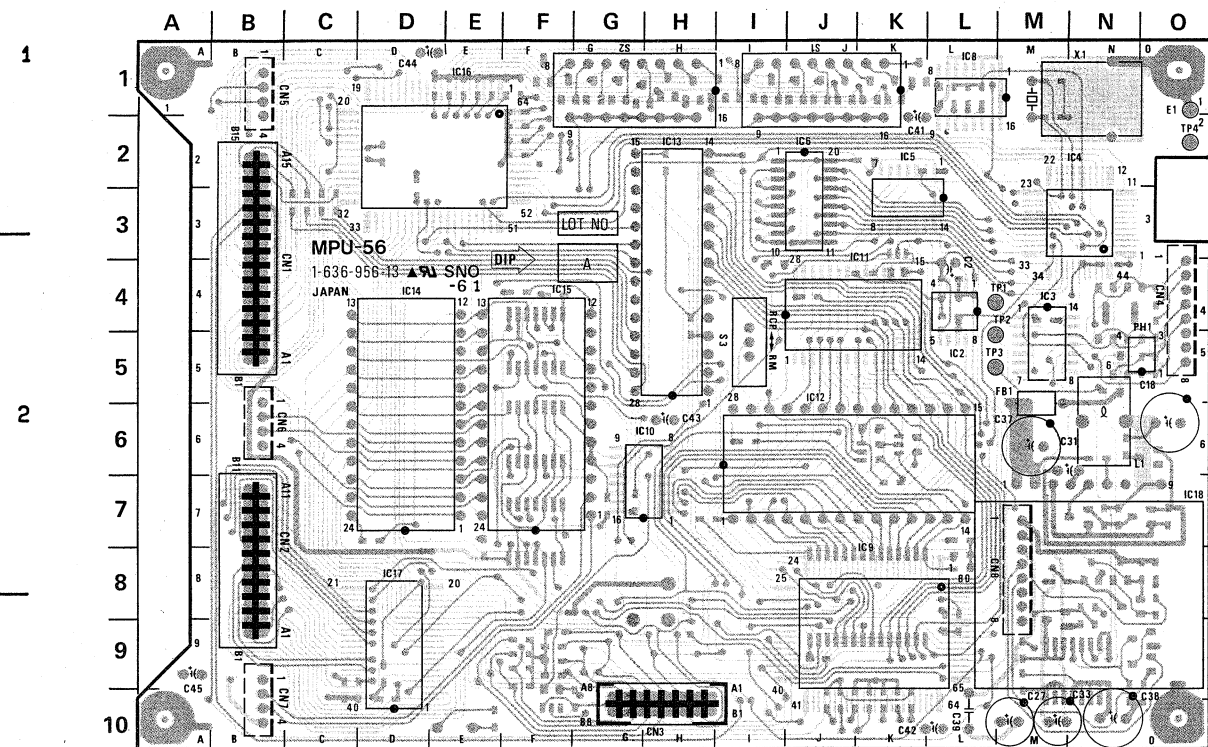


MPU-56 BOARD

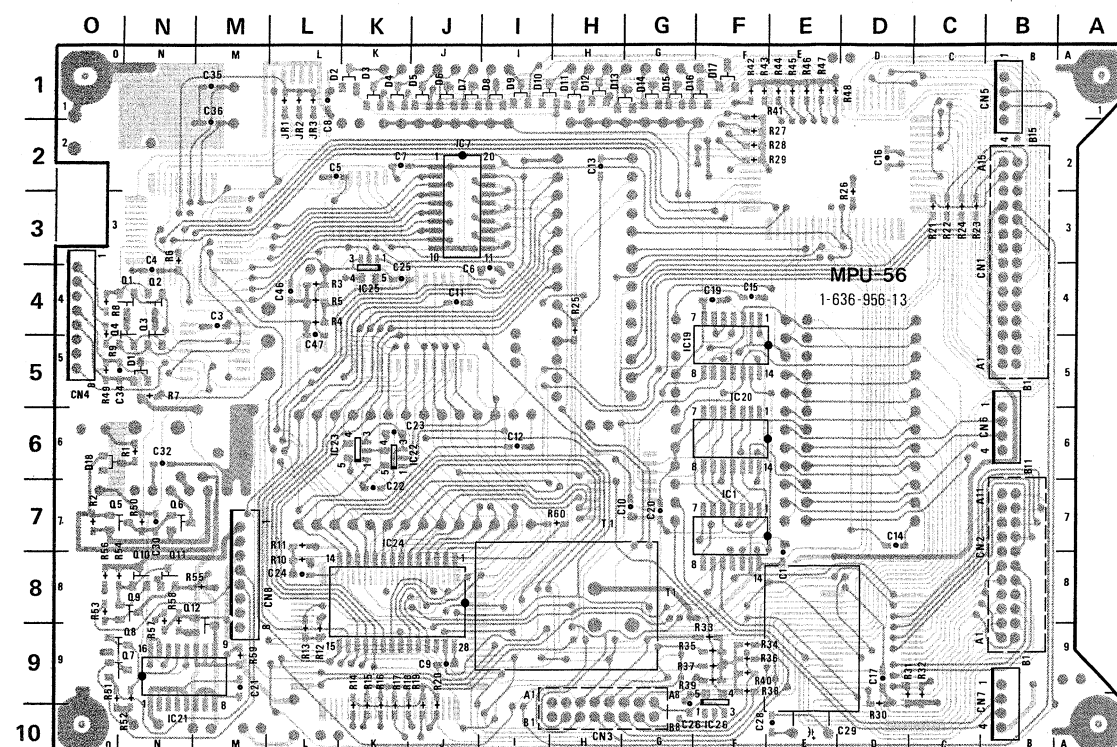


RCP-3730/3731 OVERALL BLOCK  
 MPU-56 BOARD  
 SW-402 BOARD  
 DPS-27 BOARD  
 DPS-28 BOARD  
 IR-12 BOARD  
 LED-112 BOARD  
 RCP-3730  
 RCP-3731

FRAME (1/2)  
MPU-56 BOARD



1-636-956-13 COMPONENT SIDE  
1-636-956-13 SOLDERING SIDE



1-636-956-13 COMPONENT SIDE  
1-636-956-13 SOLDERING SIDE

MPU-56 (1-636-956-13)

CN1	C-4	IC5	K-2	Q8	N-9
CN2	B-7	IC6	J-2	Q9	N-8
CN3	H-10	IC7	J-2	Q10	N-8
CN4	O-4	IC8	L-1	Q11	N-8
CN5	B-1	IC9	K-8	Q12	M-8
CN6	B-6	IC10	G-6		
CN7	B-10	IC11	J-4	S1	J-1
CN8	M-8	IC12	J-5	S2	G-1
		IC13	H-2	S3	I-5
D1	N-5	IC14	D-4		
D2	L-1	IC15	F-4	TP1	L-4
D3	K-1	IC16	E-1	TP2	L-4
D4	K-1	IC17	D-8	TP3	L-5
D5	J-1	IC18	O-7	TP4	O-2
D6	J-1	IC19	G-5		
D7	J-1	IC20	F-5	T1	G-8
D8	I-1	IC21	N-10		
D9	I-1	IC22	J-6	X1	N-1
D10	I-1	IC23	L-6		
D11	H-1	IC24	K-7		
D12	H-1	IC25	K-4		
D13	H-1	IC26	F-10		
D14	G-1				
D15	G-1	JR1	L-2		
D16	G-1	JR2	L-2		
D17	F-1	JR3	L-2		
D18	O-6				
E1	O-1	PH1	N-4		
FB1	M-5	Q1	N-4		
		Q2	N-4		
		Q3	N-4		
IC1	F-7	Q4	O-4		
IC2	L-5	Q5	O-7		
IC3	M-4	Q6	N-7		
IC4	N-2	Q7	N-9		

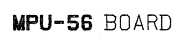
A-11

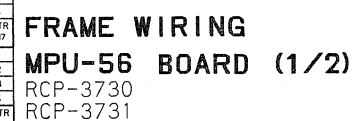
A-12

RCP-3730/3731

A | B | C | D | E | F | G | H

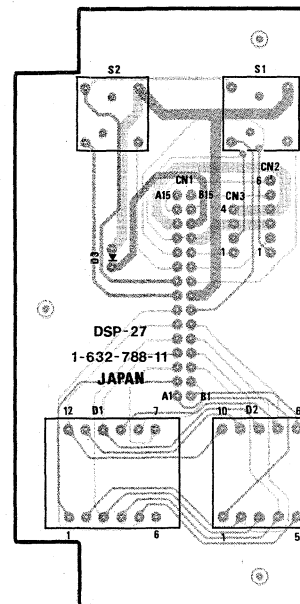
FRAME WIRING (1/2)  
MPU-56 BOARD



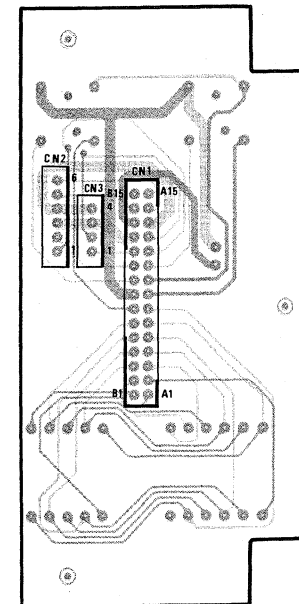




FRAME (2/2)  
DSP-27 BOARD (FOR RCP-3730)

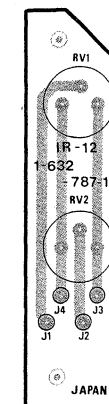


1-632-788-11 COMPONENT SIDE  
1-632-788-11 SOLDERING SIDE



1-632-788-11 COMPONENT SIDE  
1-632-788-11 SOLDERING SIDE

IR-12 BOARD  
(FOR RCP-3730)



1-632-787-11 COMPONENT SIDE  
1-632-787-11 SOLDERING SIDE

LED-11

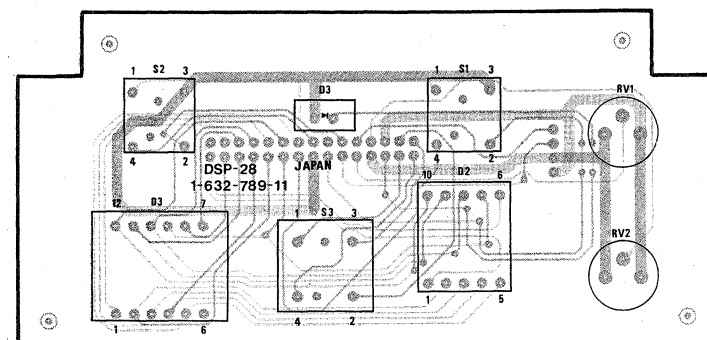


1-636-955-11 COMPONENT SIDE  
1-636-955-11 SOLDERING SIDE

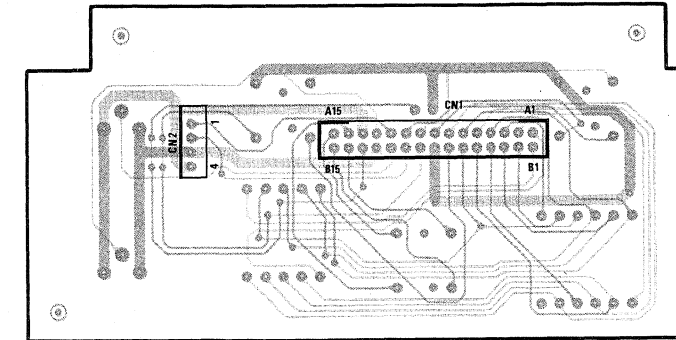


1-636-955-11 COMPONENT SIDE  
1-636-955-11 SOLDERING SIDE

DSP-28 BOARD (FOR RCP-3731)



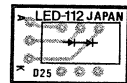
1-632-789-11 COMPONENT SIDE  
1-632-789-11 SOLDERING SIDE



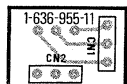
1-632-789-11 COMPONENT SIDE  
1-632-789-11 SOLDERING SIDE

LED-112 BOARD

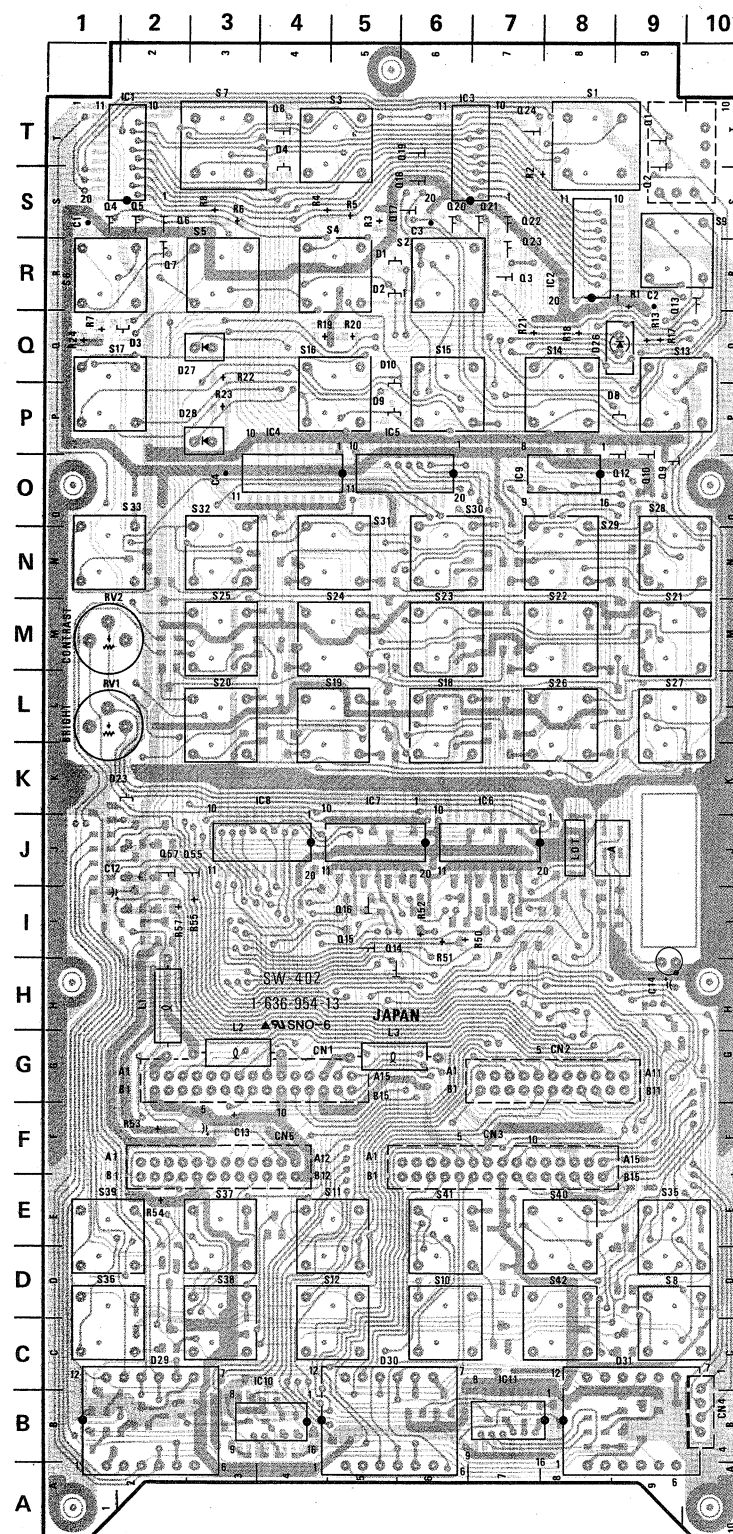
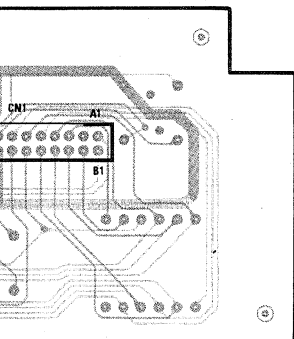
SW-402 BOARD



1-636-955-11 COMPONENT SIDE  
1-636-955-11 SOLDERING SIDE

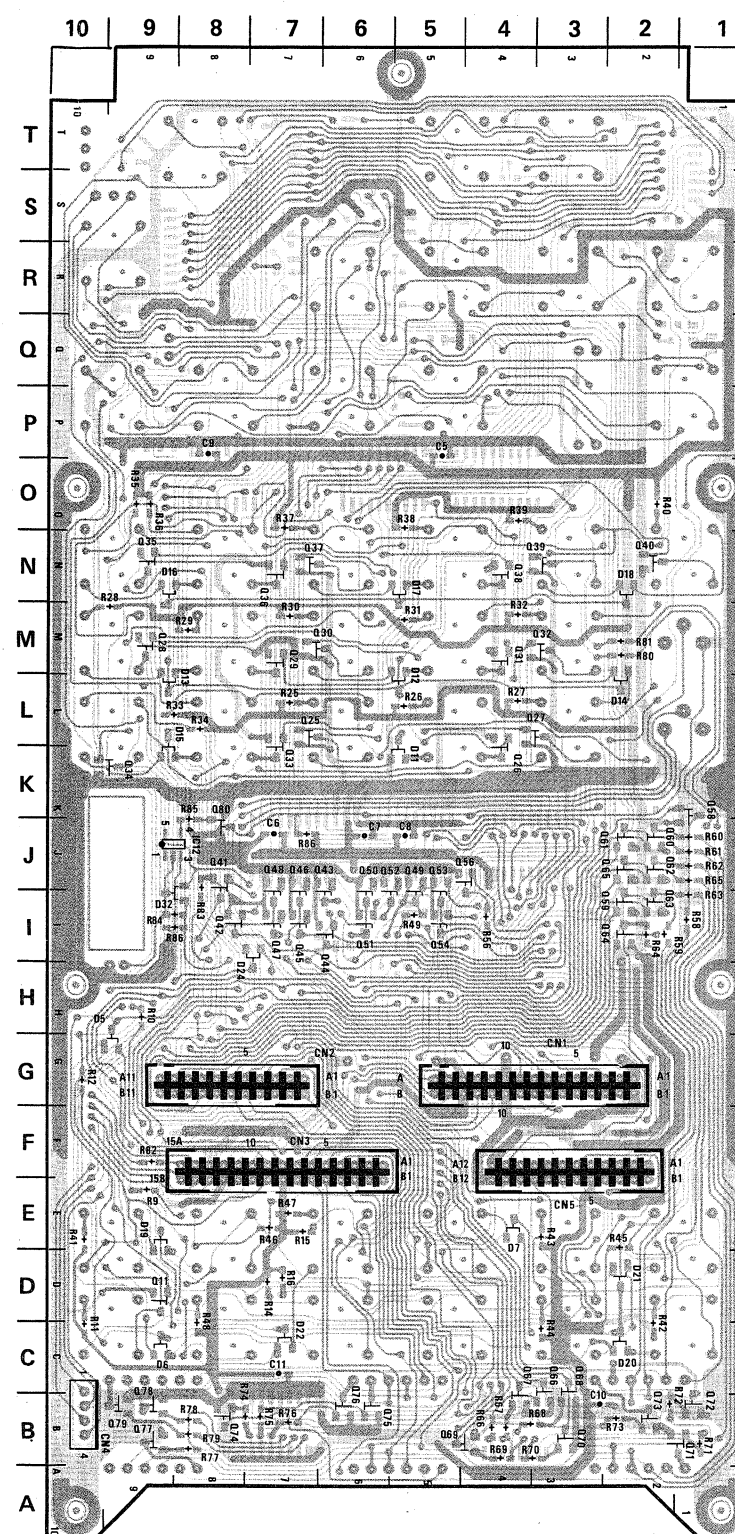


1-636-955-11 COMPONENT SIDE  
1-636-955-11 SOLDERING SIDE



1-636-954-13 COMPONENT SIDE  
1-636-954-13 SOLDERING SIDE

A-19



1-636-954-13 COMPONENT SIDE  
1-636-954-13 SOLDERING SIDE

A-20

SW-402 (1-636-954-13)

CN1	G-3	Q16	I-5	RV1	L-1
CN2	G-7	Q17	S-5	RV2	M-1
CN3	F-7	Q18	S-6		
CN4	B-9	Q19	T-6	S1	T-8
CN5	E-3	Q20	S-6	S2	R-6
		Q21	S-7	S3	T-5
D1	R-5	Q22	S-7	S4	S-5
D2	R-5	Q23	R-7	S5	S-3
D3	Q-2	Q24	T-7	S6	R-1
D4	T-4	Q25	L-7	S7	T-3
D5	H-9	Q26	K-4	S8	D-9
D6	C-9	Q27	L-3	S9	S-10
D7	E-4	Q28	M-9	S10	D-6
D8	P-9	Q29	M-7	S11	E-5
D9	P-5	Q30	M-6	S12	D-5
D10	Q-5	Q31	M-4	S13	Q-10
D11	K-5	Q32	M-3	S14	Q-8
D12	L-5	Q33	K-7	S15	Q-6
D13	L-8	Q34	K-9	S16	Q-4
D14	L-2	Q35	N-9	S17	Q-1
D15	L-8	Q36	N-7	S18	L-6
D16	N-9	Q37	N-7	S19	L-5
D17	N-5	Q38	N-4	S20	L-3
D18	N-2	Q39	N-3	S21	M-9
D19	E-9	Q40	N-2	S22	M-8
D20	C-2	Q41	J-8	S23	M-6
D21	D-2	Q42	I-8	S24	M-5
D22	C-7	Q43	J-6	S25	M-3
D23	K-2	Q44	I-6	S26	L-8
D24	H-8	Q45	I-7	S27	L-9
D26	Q-8	Q46	J-7	S28	Q-9
D27	Q-3	Q47	I-7	S29	N-8
D28	P-3	Q48	J-7	S30	O-7
D29	C-2	Q49	J-5	S31	O-5
D30	C-5	Q50	J-6	S32	O-3
D31	C-9	Q51	I-6	S33	O-2
D32	I-9	Q52	J-6	S35	E-9
		Q53	J-5	S36	D-1
IC1	T-2	Q54	I-5	S37	E-3
IC2	R-8	Q55	J-3	S38	D-3
IC3	T-6	Q56	J-4	S39	E-1
IC4	P-4	Q57	J-2	S40	E-8
IC5	P-5	Q58	K-1	S41	E-6
IC6	K-7	Q59	I-2	S42	D-8
IC7	K-5	Q60	J-2		
IC8	K-4	Q61	J-2		
IC9	O-7	Q62	J-2		
IC10	C-4	Q63	I-2		
IC11	C-7	Q64	I-2		
IC12	J-9	Q65	J-2		
		Q66	C-3		
Q1	T-9	Q67	C-4		
Q2	S-9	Q68	C-3		
Q3	R-7	Q69	B-5		
Q4	S-1	Q70	B-3		
Q5	S-2	Q71	B-1		
Q6	S-2	Q72	B-1		
Q7	R-2	Q73	B-2		
Q8	T-4	Q74	B-8		
Q9	O-9	Q75	B-6		
Q10	O-9	Q76	B-6		
Q11	D-9	Q77	B-9		
Q12	O-9	Q78	B-9		
Q13	R-9	Q79	B-9		
Q14	I-5	Q80	J-8		
Q15	I-5				

RCP-3730/3731

I

J

K

L

M

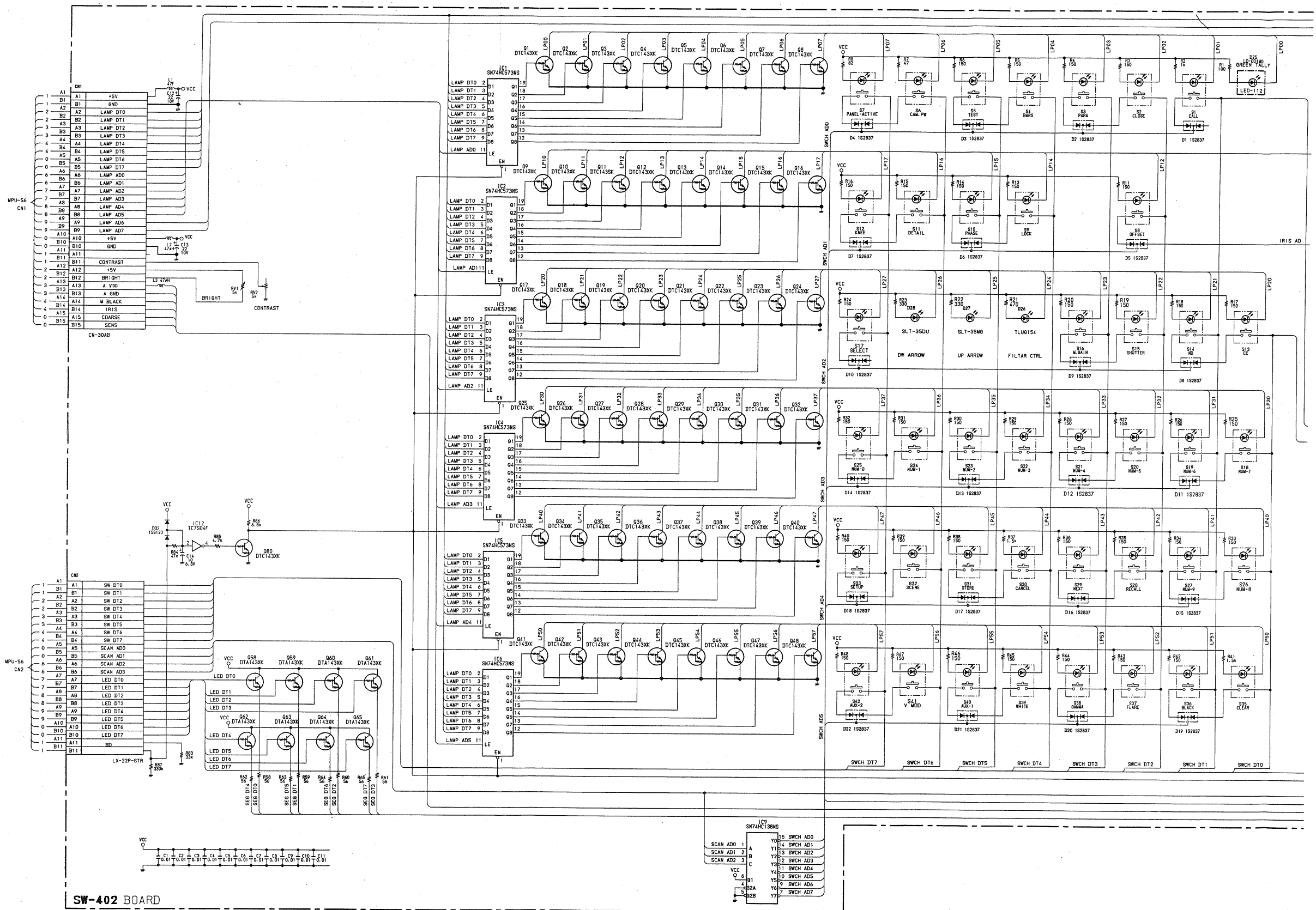
N

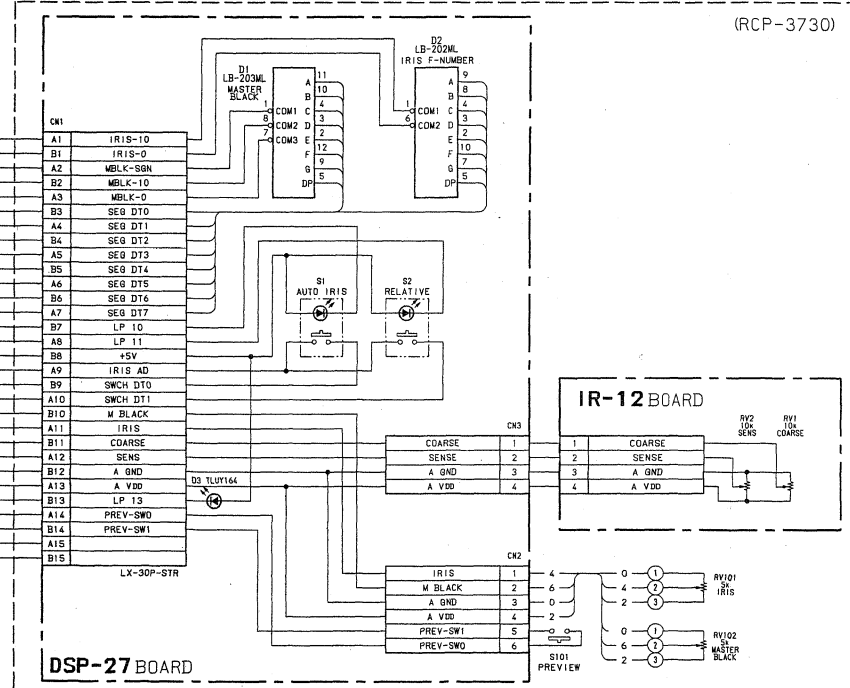
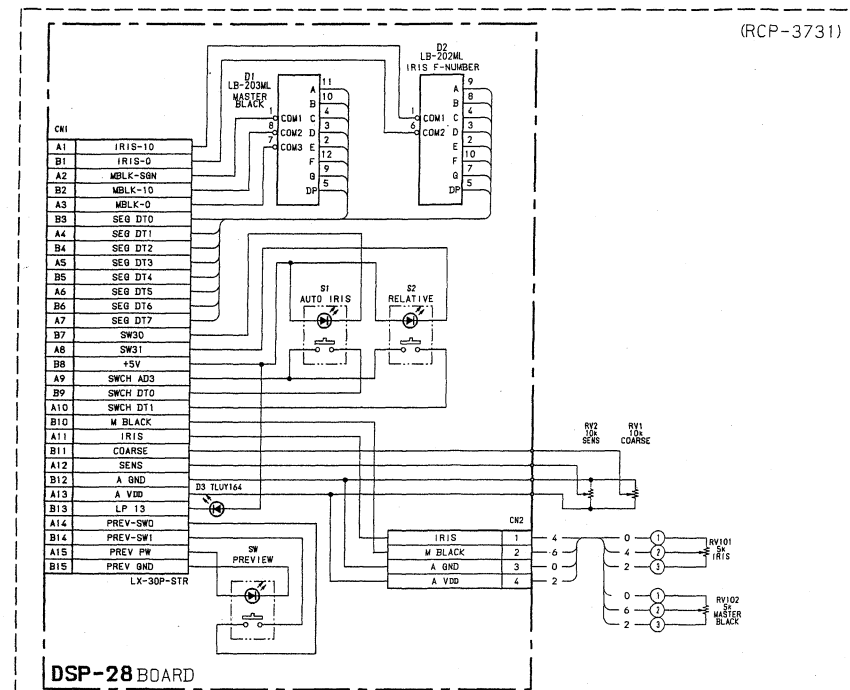
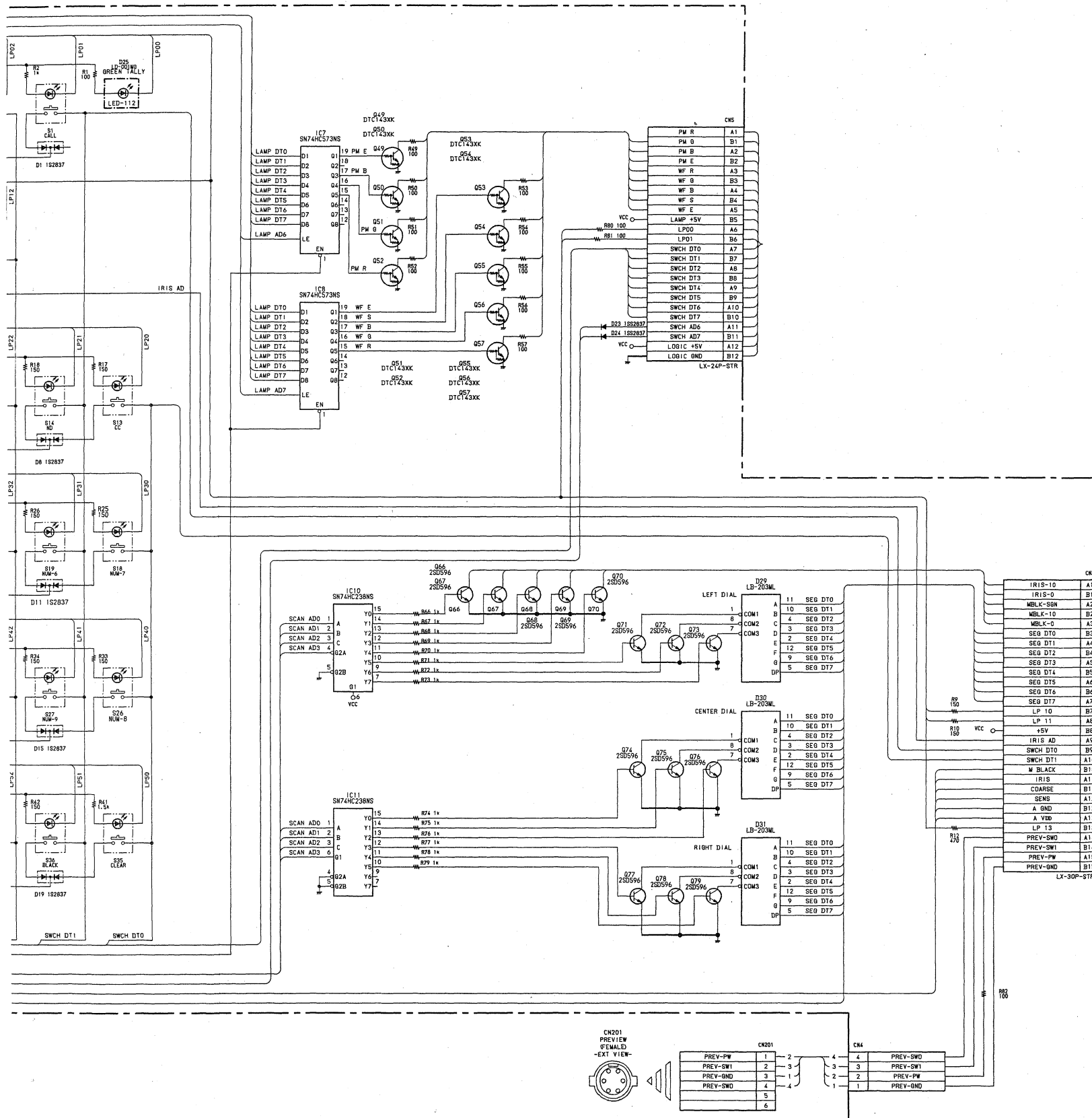
O

P

# FRAME WIRING (2/2)

DSP-27 BOARD (FOR RCP-3730)  
DSP-28 BOARD (FOR RCP-3731)  
IR-12 BOARD (FOR RCP-3730)  
LED-112 BOARD  
SW-402 BOARD





**FRAME WIRING (2/2)**  
**SW-402 BOARD**  
**DSP-27/28 BOARD**  
**IR-12 BOARD**  
**LED-112 BOARD**

RCP-3730  
RCP-3731

## SECTION B

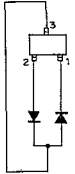
### SEMICONDUCTOR

The circuit diagram of IC is obtained from the IC data book published by the manufacturer.

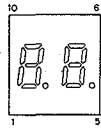
TYPE	PAGE	TYPE	PAGE
1SS226.....	B-2	TMP82C79M-2.....	B-8
2SA1162 .....	B-2	TMS27C256-20JL.....	B-9
2SC2712G.....	B-2	uPD4701AC .....	B-9
2SD596.....	B-2	uPD7004C .....	B-10
CXD1095Q.....	B-3		
CXK5864BM-10L .....	B-4		
DTA143XK .....	B-2		
DTC143XK.....	B-2		
GL-3HY8.....	B-2		
HD64180ZF.....	B-4		
HN58C65FP-25 .....	B-5		
LB-202ML .....	B-2		
LB-203ML .....	B-2		
LD-001MG .....	B-2		
MA152WK.....	B-2		
MC14053BF .....	B-5		
MC74HC86F .....	B-5		
RD ?? M-B ? .....	B-2		
SLT-35DU .....	B-2		
SLT-35MG3.....	B-2		
SN74HC02NS .....	B-5		
SN74HC04NS .....	B-5		
SN74HC138NS.....	B-6		
SN74HC163NS.....	B-6		
SN74HC238NS.....	B-6		
SN74HC245NS.....	B-6		
SN74HC32NS.....	B-7		
SN74HC573NS.....	B-7		
TC74HC574F .....	B-7		
TC7S00F .....	B-7		
TC7S04F .....	B-7		
TC7S32F .....	B-7		
TL7700CPS.....	B-7		
TLP112.....	B-2		
TLUG164.....	B-2		

# DIODE, TRANSISTOR

(SCALE 4/1)  
TOP VIEW

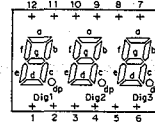


1SS226

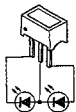
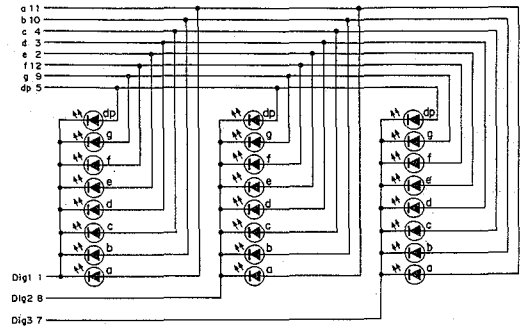
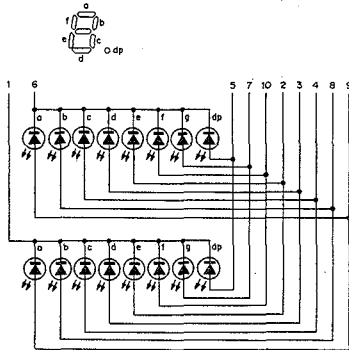


LB-202ML

TRIPLE 7-SEGMENT LED  
— TOP VIEW —

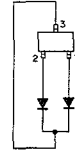


LB-203ML ; GREEN  
TRIPLE 7-SEGMENT LED  
— TOP VIEW —



LD-001MG ; GREEN

(SCALE 4/1)  
TOP VIEW

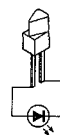


MA152WK

(SCALE 4/1)  
TOP VIEW

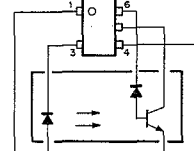


RD ? ? M-B ?



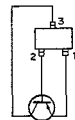
SLT-35DU ; ORANGE  
SLT-35MG3 ; GREEN

TOP VIEW (SCALE 4/1)



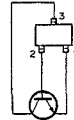
TLP112

(SCALE 4/1)  
TOP VIEW



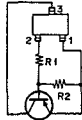
2SA1162

(SCALE 4/1)  
TOP VIEW



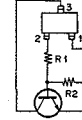
2SC2712G  
2SD596

TOP VIEW (SCALE 4/1)

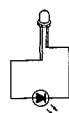


DTA143XK (R1 = 4.7K, R2 = 10K)

TOP VIEW (SCALE 4/1)



DTA143XK (R1 = 4.7K, R2 = 10K)

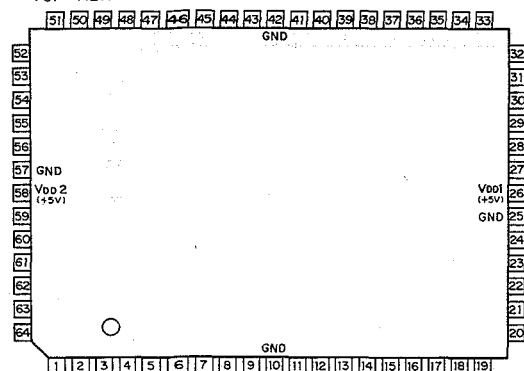


GL-3HY8 ; YELLOW  
TLUG164 ; GREEN

## CXD1095Q (SONY) FLAT PACKAGE

## CMOS I/O PORT EXPANDER

- TOP VIEW -

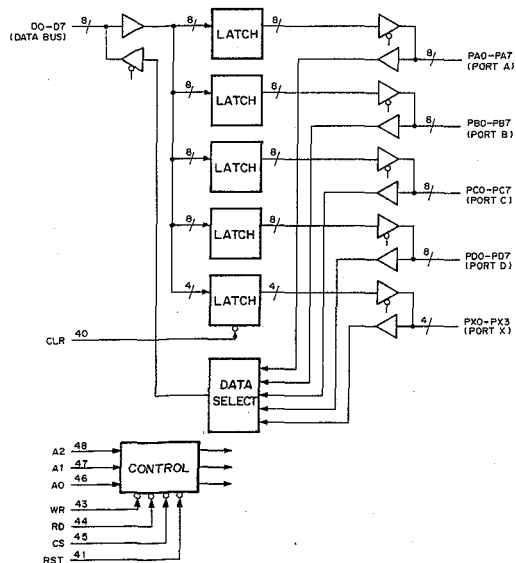


PIN NO.	IN	OUT	SYMBOL	PIN NO.	IN	OUT	SYMBOL	PIN NO.	IN	OUT	SYMBOL	PIN NO.	IN	OUT	SYMBOL
1			NC	17	O	O	PC6	33			NC	49	O	O	PX0
2			NC	18	O	O	PC7	34			NC	50	O	O	PX1
3	O	O	PB1	19			NC	35	O	O	D3	51			NC
4	O	O	PB2	20	O	O	PD0	36	O	O	D4	52	O	O	PX2
5	O	O	PB3	21	O	O	PD1	37	O	O	D5	53	O	O	PX3
6	O	O	PB4	22	O	O	PD2	38	O	O	D6	54	O	O	PA0
7	O	O	PB5	23	O	O	PD3	39	O	O	D7	55	O	O	PA1
8	O	O	PB6	24	O	O	PD4	40	O		CLR	56	O	O	PA2
9	O	O	PB7	25			GND	41	O		RST	57			GND
10			GND	26	O		VDD (+5V)	42			GND	58	O		VDD (+5V)
11	O	O	PC0	27	O	O	PD5	43	O		WR	59	O	O	PA3
12	O	O	PC1	28	O	O	PD6	44	O		RD	60	O	O	PA4
13	O	O	PC2	29	O	O	PD7	45	O		CS	61	O	O	PA5
14	O	O	PC3	30	O	O	D0	46	O		AO	62	O	O	PA6
15	O	O	PC4	31	O	O	D1	47	O		A1	63	O	O	PA7
16	O	O	PC5	32	O	O	D2	48	O		A2	64	O	O	PB0

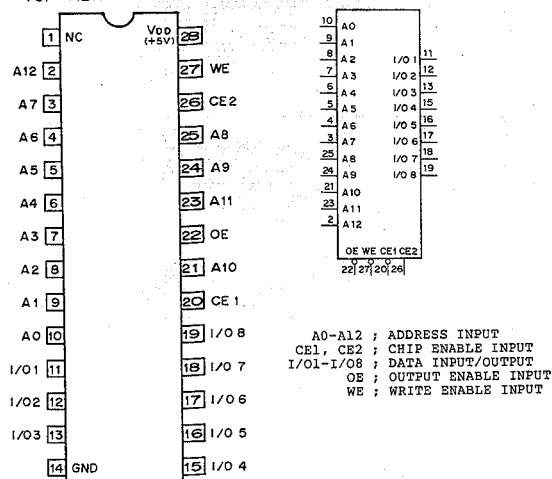
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

0; LOW LEVEL  
1; HIGH LEVEL  
X; DON'T CARE  
HI-Z, HIGH IMPEDANCE

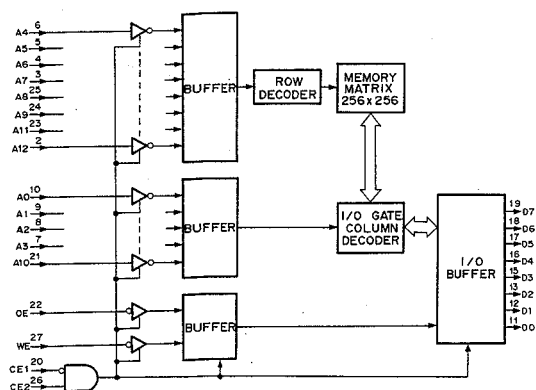
D0-D7; DATA BUS INPUTS/OUTPUTS  
CS; CHIP SELECT INPUT  
RD; READ STROBE INPUT  
WR; WRITE STROBE INPUT  
AO-A2; ADDRESS INPUT  
RST; RESET INPUT  
CLR; CLEAR INPUT  
PA0-PA7; PORT A INPUTS/OUTPUTS  
PB0-PB7; PORT B INPUTS/OUTPUTS  
PC0-PC7; PORT C INPUTS/OUTPUTS  
PD0-PD7; PORT D INPUTS/OUTPUTS  
PX0-PX3; PORT X INPUTS/OUTPUTS



C-MOS 64K(8192x8)-BIT STATIC RAM

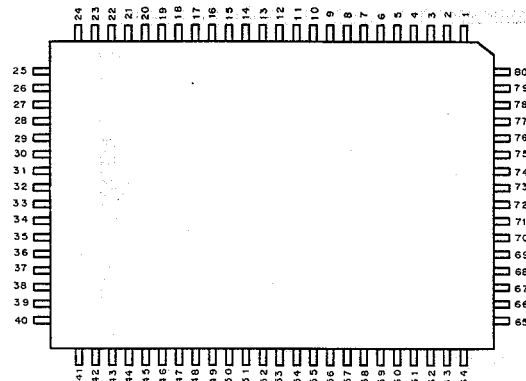


```
0;LOW LEVEL
1;HIGH LEVEL
X;DON'T CARE
```

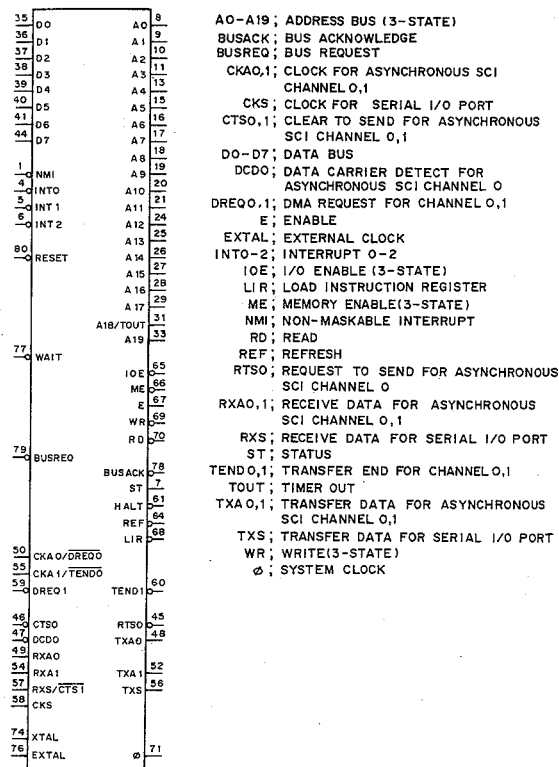


## C-MOS 8-BIT MICROPROCESSOR

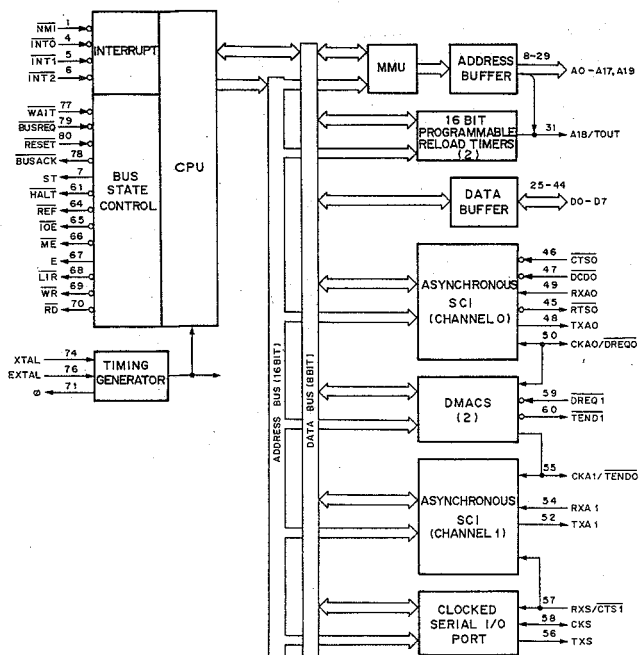
- TOP VIEW -



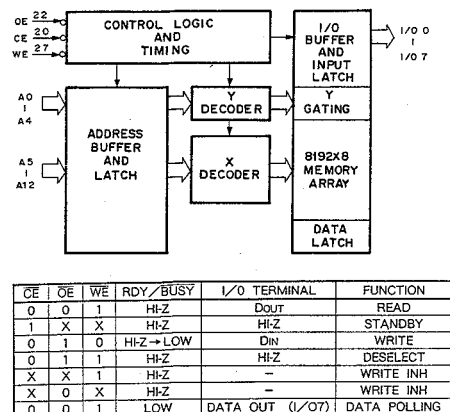
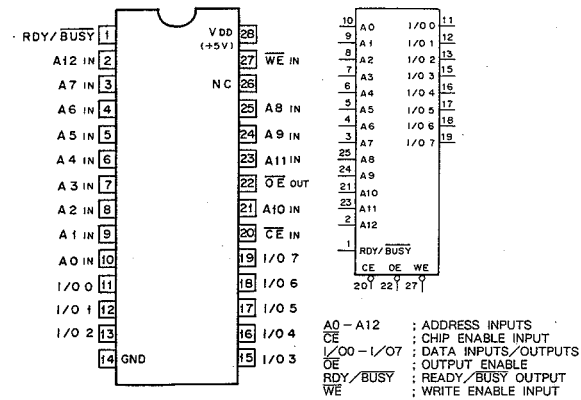
PIN NO.	I/O	SYMBOL	PIN NO.	I/O	SYMBOL	PIN NO.	I/O	SYMBOL	PIN NO.	I/O	SYMBOL
1	I	NM1	21	O	A11	41	I/O	D6	61	O	HALT
2	—	NC	22	—	NC	42	—	NC	62	—	NC
3	—	NC	23	—	NC	43	—	NC	63	—	NC
4	I	INT0	24	O	A12	44	I/O	D7	64	O	REF
5	I	INT1	25	O	A13	45	O	RTS0	65	O	IOE
6	I	INT2	26	O	A14	46	I	CTS0	66	O	ME
7	O	ST	27	O	A15	47	I	DCD0	67	O	E
8	O	A0	28	O	A16	48	O	TXA0	68	O	LIR
9	O	A1	29	O	A17	49	I	RXA0	69	O	WR
10	O	A2	30	—	NC	50	I/O	CKA0/DREQ	70	O	RD
11	O	A3	31	O	A18/TOCT	51	—	NC	71	O	↑
12	Vss	32	VCC	32	VCC	52	O	TXA1	72	O	Vss
13	O	A4	33	O	A19	53	I	TEST	73	—	Vss
14	—	NC	34	Vss	54	I	RXA1	74	I	XTAL	
15	O	A5	35	I/O	D0	55	I/O	CKA1/TEND0	75	—	NC
16	O	A6	36	I/O	D1	56	O	TXS	76	I	EXTAL
17	O	A7	37	I/O	D2	57	I	RXS/CTS1	77	I	WAIT
18	O	A8	38	I/O	D3	58	I/O	CKS	78	O	BUSACK
19	O	A9	39	I/O	D4	59	I	DREQ1	79	I	BUSREQ
20	O	A10	40	I/O	D5	60	O	TEND1	80	I	RESET





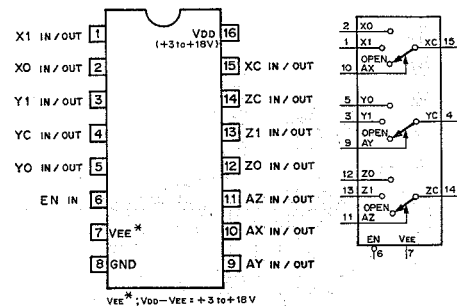


HN58C65FP-25 (HITACHI) (ACCESS TIME = 250ns)

C-MOS 64K (8192x8)-BIT EEPROM  
- TOP VIEW -

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL  
X: DON'T CARE  
Hi-Z: HIGH IMPEDANCE

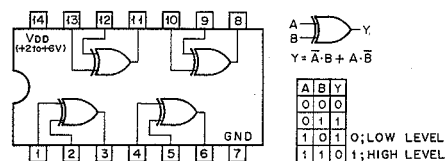
MC14053BF (MOTOROLA) FLAT PACKAGE

C-MOS TRIPLE 2-CHANNEL ANALOG MULTIPLEXER/DEMULTIPLEXER  
- TOP VIEW -

CONT. INPUTS	ON
EN	A (X,Y,Z), CHANNEL
0	0
0	1
1	X

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL  
X: DON'T CARE.

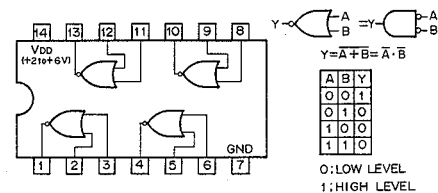
MC74HC86F (MOTOROLA) FLAT PACKAGE

C-MOS EXCLUSIVE OR GATE  
- TOP VIEW -

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

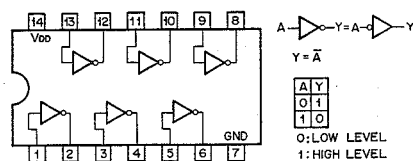
SN74HC02NS (TI) FLAT PACKAGE

C-MOS QUAD 2-INPUT NOR GATE  
- TOP VIEW -

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

SN74HC04NS (TI) FLAT PACKAGE

C-MOS HEX INVERTER  
- TOP VIEW -

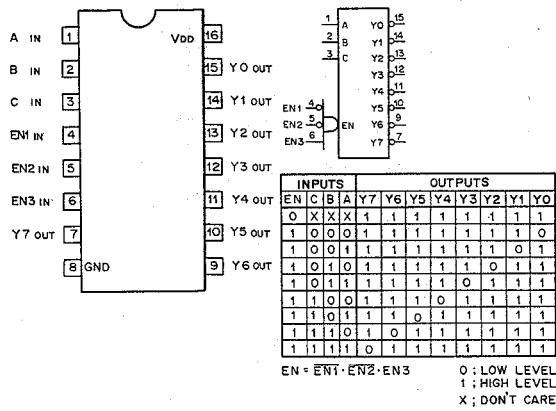
A	Y
0	1
1	0

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

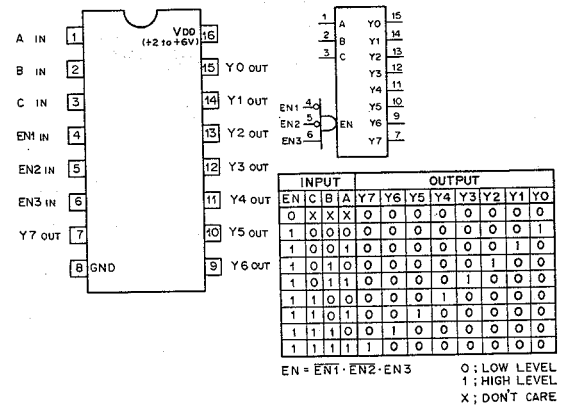
NOTE:

TYPE	VDD
74ACT04 TYPES	+5V
74HCT04 TYPES	+2V to +6V
OTHER TYPES	+2V to +6V

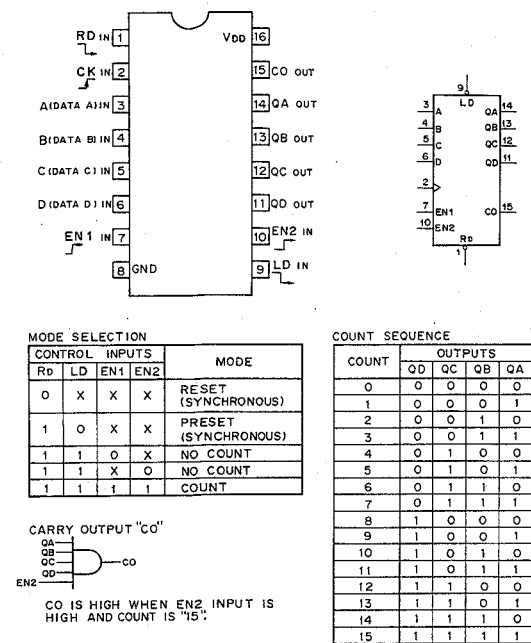
SN74HC138NS (TI) ( $V_{DD} = +2$  to  $+6V$ ) FLAT PACKAGE  
C-MOS 3-TO-8 LINE DECODER/DEMULTIPLEXER  
- TOP VIEW -



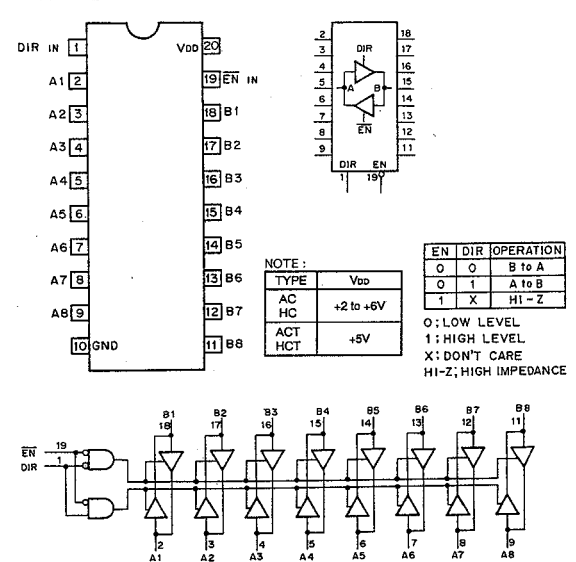
SN74HC238NS (TI) FLAT PACKAGE  
C-MOS 3-TO-8 LINE DECODER/DEMULTIPLEXER  
- TOP VIEW -



SN74HC163NS (TI) ( $V_{DD} = +2$  to  $+6V$ ) FLAT PACKAGE  
C-MOS PRESETTABLE SYNCHRONOUS 4-BIT BINARY COUNTER  
- TOP VIEW -



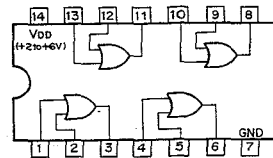
SN74HC245NS (TI) FLAT PACKAGE  
C-MOS BILATERAL BUS TRANSCEIVERS WITH 3-STATE OUTPUTS  
- TOP VIEW -



SN74HC32NS (TI) FLAT PACKAGE

C-MOS 2-INPUT OR GATE

- TOP VIEW -



$$Y = A + B = \overline{A \cdot B}$$

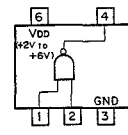
A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

TC7S00F (TOSHIBA) FLAT PACKAGE

C-MOS 2-INPUT NAND GATE

- TOP VIEW -



$$Y = \overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$$

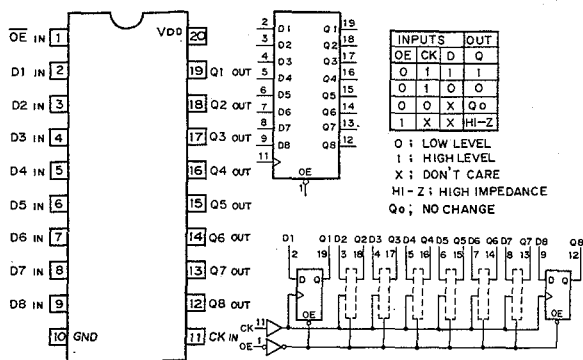
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

SN74HC573NS (TI) (V<sub>DD</sub> = +2 to +6V) FLAT PACKAGE

C-MOS 3-STATE OCTAL LATCHES

- TOP VIEW -



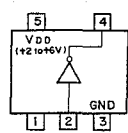
INPUTS			OUT
OE	CK	D	Q
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	X	Q <sub>0</sub>
1	X	X	HI-Z

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL  
X: DON'T CARE  
HI-Z: HIGH IMPEDANCE  
Q<sub>0</sub>: NO CHANGE

TC7S04F (TOSHIBA) FLAT PACKAGE

C-MOS INVERTER

- TOP VIEW -



$$Y = \overline{A}$$

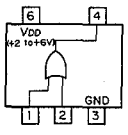
A	Y
0	1
1	0

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

TC7S32F (TOSHIBA) FLAT PACKAGE

C-MOS 2-INPUT OR GATE

- TOP VIEW -



$$Y = A + B = \overline{A \cdot B}$$

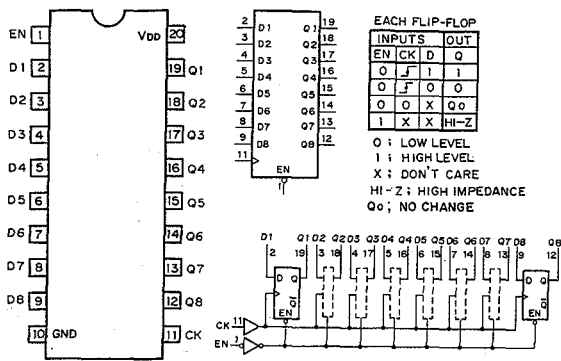
A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL

TC74HC574F (TOSHIBA) (V<sub>DD</sub> = +2 to +6V) FLAT PACKAGE

C-MOS 3-STATE D-TYPE EDGE-TRIGGERED FLIP-FLOP

- TOP VIEW -



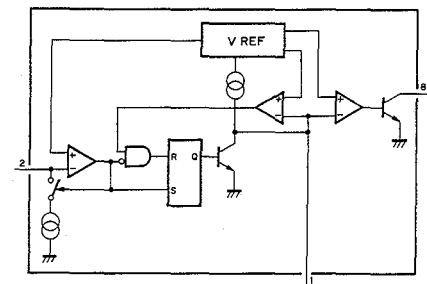
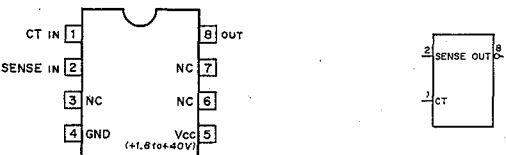
EACH FLIP-FLOP			
INPUTS			OUT
EN	CK	D	Q
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	X	Q <sub>0</sub>
1	X	X	HI-Z

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL  
X: DON'T CARE  
HI-Z: HIGH IMPEDANCE  
Q<sub>0</sub>: NO CHANGE

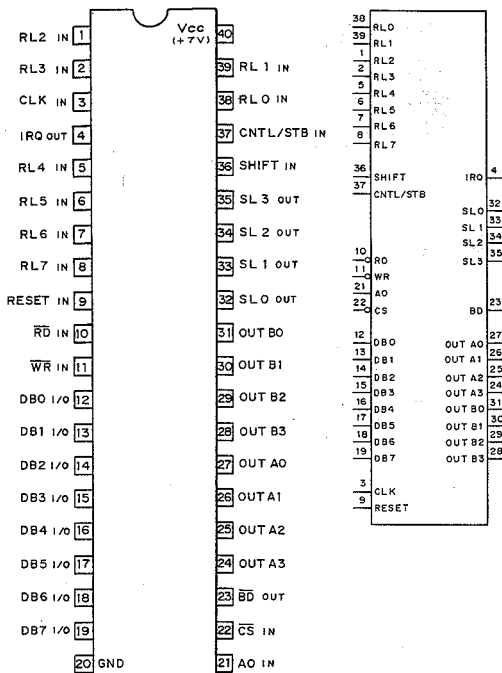
TL7700CPS (TI) FLAT PACKAGE

VARIABLE SUPPLY VOLTAGE SUPERVISOR

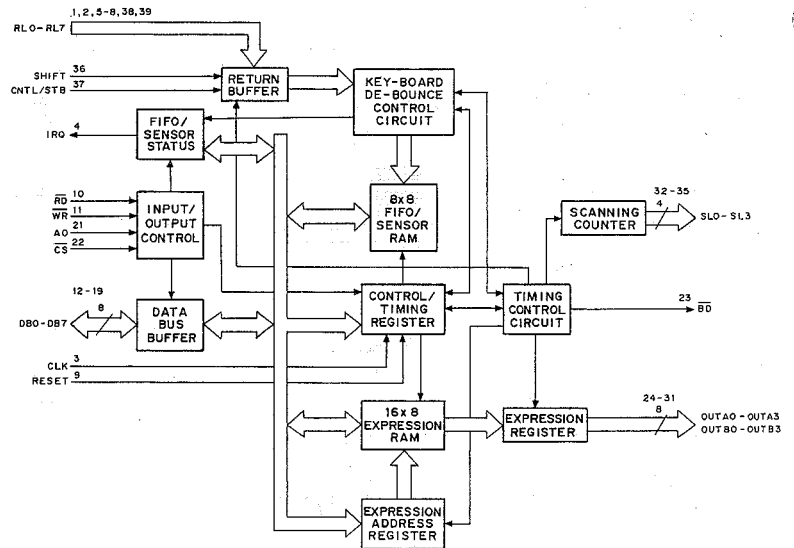
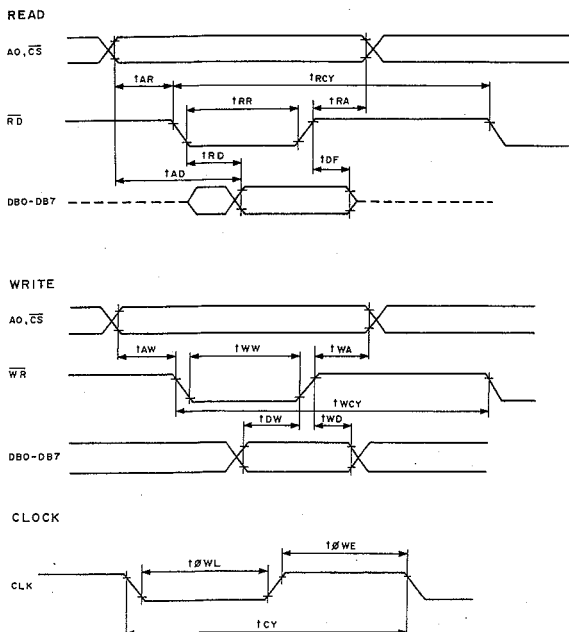
- TOP VIEW -



TMP82C79M-2 (TOSHIBA) FLAT PACKAGE  
C-MOS PROGRAMABLE KEY-BOARD/DISPLAY INTERFACE DEVICE  
- TOP VIEW -

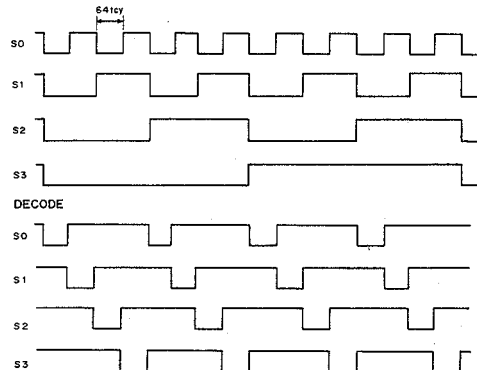


AO : COMMAND/DATA CONTROL INPUT  
BD : DISPLAY BLANKING OUTPUT  
CLK : CLOCK INPUT  
CNTL/STB : CONTROL/STROBE INPUT  
CS : CHIP SELECT INPUT  
DB0-DB7 : DATA BUS INPUT/OUTPUT  
IRQ : INTERRUPT REQUEST OUTPUT  
OUT A0-A3 : 16x4 BIT EXPRESSION REFRESH REGISTER  
OUT B0-B3 :  
RD : READ STROBE INPUT  
RESET : RESET INPUT  
RLO-RL7 : RETURN LINE INPUT  
SHIFT : SHIFT INPUT  
SLO-SL3 : SCANNING LINE OUTPUT  
WR : WRITE STROBE INPUT

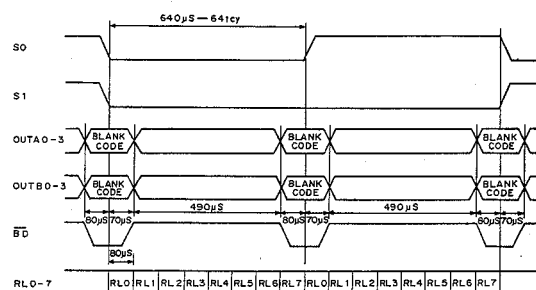


## SCANNING

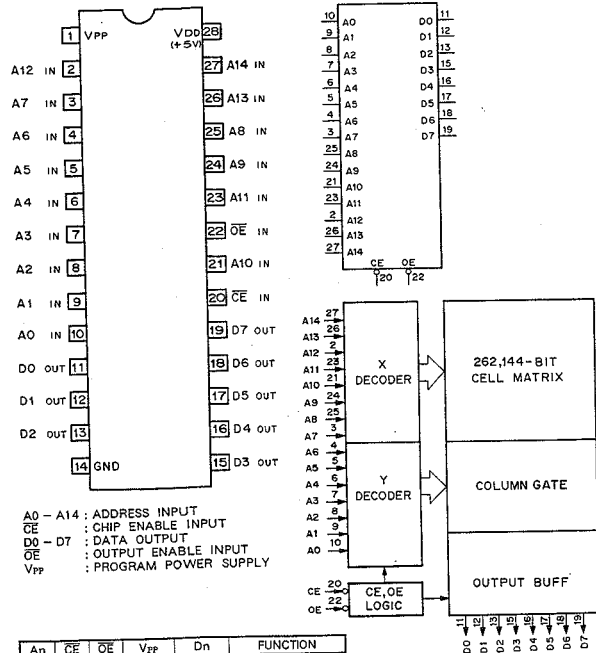
## ENCODE



## EXPRESSION



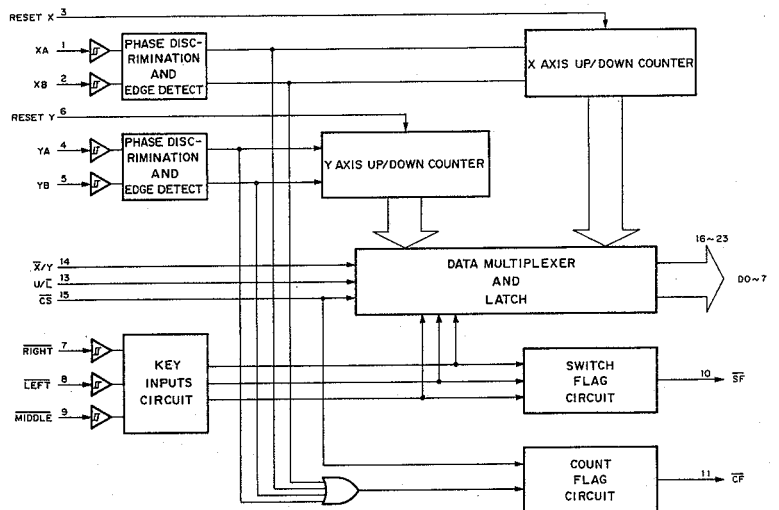
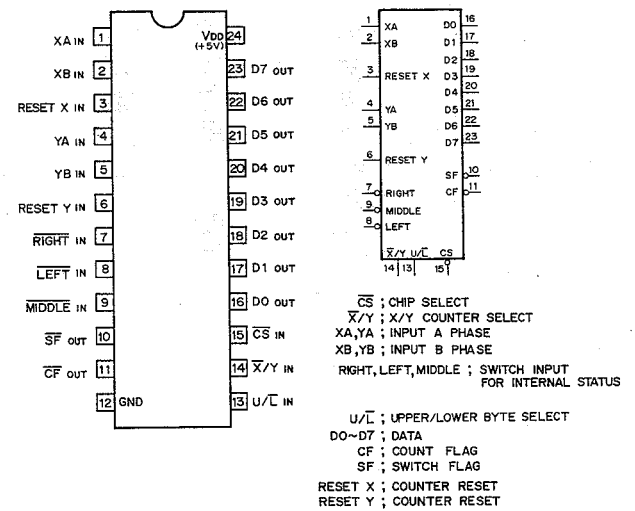
TMS27C256-20JL (TI)  
C-MOS 256K(32Kx8)-BIT ERASABLE PROM WITH 3-STATE OUTPUTS  
- TOP VIEW -



An	CE	OE	VPP	Dn	FUNCTION
An	0	0	+5V	Dout	READ
An	0	1	+5V	HI-Z	OUTPUT DISABLE
X	1	X	+5V	HI-Z	STANDBY
An	0	1	+21V	Din	PGM
An	0	0	+21V	Dout	PGM VERIFY
X	1	1	+21V	HI-Z	PGM INH

0: LOW LEVEL  
1: HIGH LEVEL  
X: DON'T CARE  
HI-Z: HIGH IMPEDANCE

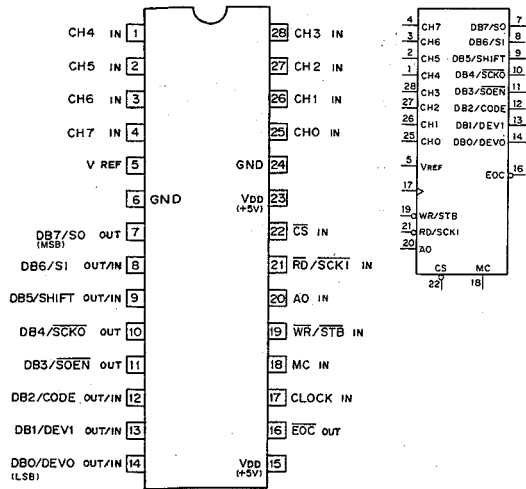
uPD4701AC (NEC)  
C-MOS INCREMENTAL ROTARY ENCODER  
- TOP VIEW -



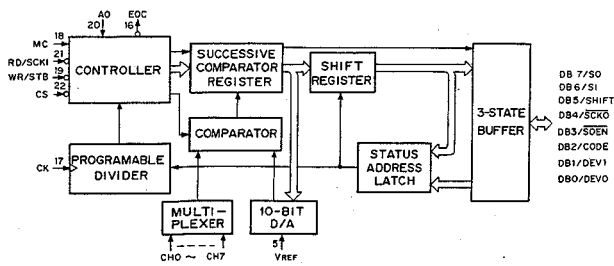
## UPD7004C (NEC)

## CMOS 10-BIT SUCCESSIVE COMPARATOR TYPE A/D CONVERTER

- TOP VIEW -



AO ; CONTROL ADDRESS INPUT  
 CH0~7; ANALOG INPUT  
 CODE ; CODE SELECT (2'S COMPLEMENT/  
 BINARY) INPUT  
 CS ; CHIP SELECT INPUT  
 DB0~7; DATA BUS INPUT/OUTPUT  
 DEVO,  
 DEV1; CLOCK RATE SELECT INPUT  
 EOC ; CONVERSION ENDING SIGNAL  
 OUTPUT  
 MC ; MODE SELECT INPUT  
 RD ; READ SIGNAL INPUT  
 SCKI ; SERIAL CLOCK INPUT  
 SCKO ; SERIAL CLOCK OUTPUT  
 SHIFT ; SHIFT SELECT (LSB FIRST/  
 MSB FIRST)  
 SI ; SERIAL INPUT  
 SO ; SERIAL OUTPUT  
 SOEN ; SERIAL OUTPUT ENABLE OUTPUT  
 STB ; ADDRESS WRITE STROBE SIGNAL  
 INPUT  
 WR ; WRITE SIGNAL INPUT



MC	MODE
0	SERIAL
1	PARALLEL

## PARALLEL MODE

CS	WR	RD	AO	MODE
1	X	X	X	HIGH IMPEDANCE
0	1	1	X	HIGH IMPEDANCE
0	0	1	0	*1 ANALOG CHANNEL SELECT
0	0	1	1	*2 CODE SELECT/ *3 CLOCK RATE SELECT
0	1	0	0	*4 LOW-BYTE DATA OUTPUT
0	1	0	1	*4 HIGH-BYTE DATA OUTPUT
0	0	0	X	INHIBIT

0; LOW LEVEL X: DON'T CARE  
1; HIGH LEVEL

## \*2 CODE SELECT

CODE	CODE SELECT
0	BINARY DATA
1	2'S COMPLEMENT DATA

## \*3 CLOCK RATE SELECT

DEV1	DEV0	CLOCK RATE
0	0	1
0	1	1/2
1	0	1/4
1	1	1/8

## \*4 LOW/HIGH-BYTE DATA

	DB7	DB6	DB5	DB4	DB3	DB2	DB1	DB0
HIGH-BYTE	MSB	2ND	3RD	4TH	5TH	6TH	7TH	8TH
LOW-BYTE	9TH	0	0	0	0	0	0	0

## \*1 ANALOG CHANNEL

SEL2	SEL1	SEL0	MPX CHAN.
0	0	0	CH0
0	0	1	CH1
0	1	0	CH2
0	1	1	CH3
1	0	0	CH4
1	0	1	CH5
1	1	0	CH6
1	1	1	CH7

## SECTION C SPARE PARTS

### PARTS INFORMATION

#### 1. Safety Related Component Warning

Components identified by shading marked with  $\triangle$  on the schematic diagrams, exploded views and electrical spare parts list are critical to safe operation. Replace these components with Sony parts whose parts numbers appear as shown in this manual or in service manual supplements published by Sony.

2. Replace Parts that are supplied from Sony Parts Center can sometimes have different shape and external appearance than what are actually used in equipment. This is due to **"accommodating the improved parts and/or engineering changes" or "standardization of genuine parts."**

- This manual's exploded view and electrical spare parts lists are indicating the parts numbers of "the standardized genuine parts at present."

- Regarding engineering parts and diagrams changes in our engineering department, refer to Sony service bulletins and service manual supplements.

3. The parts marked with "S" in the SP column of the exploded views and electrical spare parts list are normally required for routine service work. Orders for parts marked with "O" will be processed, but allow for additional delivery time.

4. Item with no parts number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.

5. Regarding engineering parts changes in our engineering department, refer to SECTION D "CHANGED PARTS".

#### 6. Abbreviation

REF.NO.	DESCRIPTION	REF.NO.	DESCRIPTION	REF.NO.	DESCRIPTION
BT	BATTERY	F	FUSE	RB, RP	RESISTOR BLOCK
BZ	BUZZER	FB	FERRITE BEAD	RY	RELAY
C	CAPACITOR	FL	FILTER	RV	VARIABLE RESISTOR
CF	CERAMIC FILTER	IC	IC	S	SWITCH
CN	CONNECTOR	L	INDUCTOR	T	TRANSFORMER
CP	COMBINATION PARTS	LV	VARIABLE INDUCTOR	TH	THERMISTOR
CV	VARIABLE CAPACITOR	PL	PILOT LAMP	TM	TIMER
D	DIODE	Q	TRANSISTOR	VDR	VARISTOR
DL	DELAY LINE	R	RESISTOR	X	OSCILLATOR

All capacitors are in micro farads unless otherwise specified.

All inductors are in micro henries unless otherwise specified.

All resistors are in ohms.

## EXPLODED VIEW

RCP-3730/3731

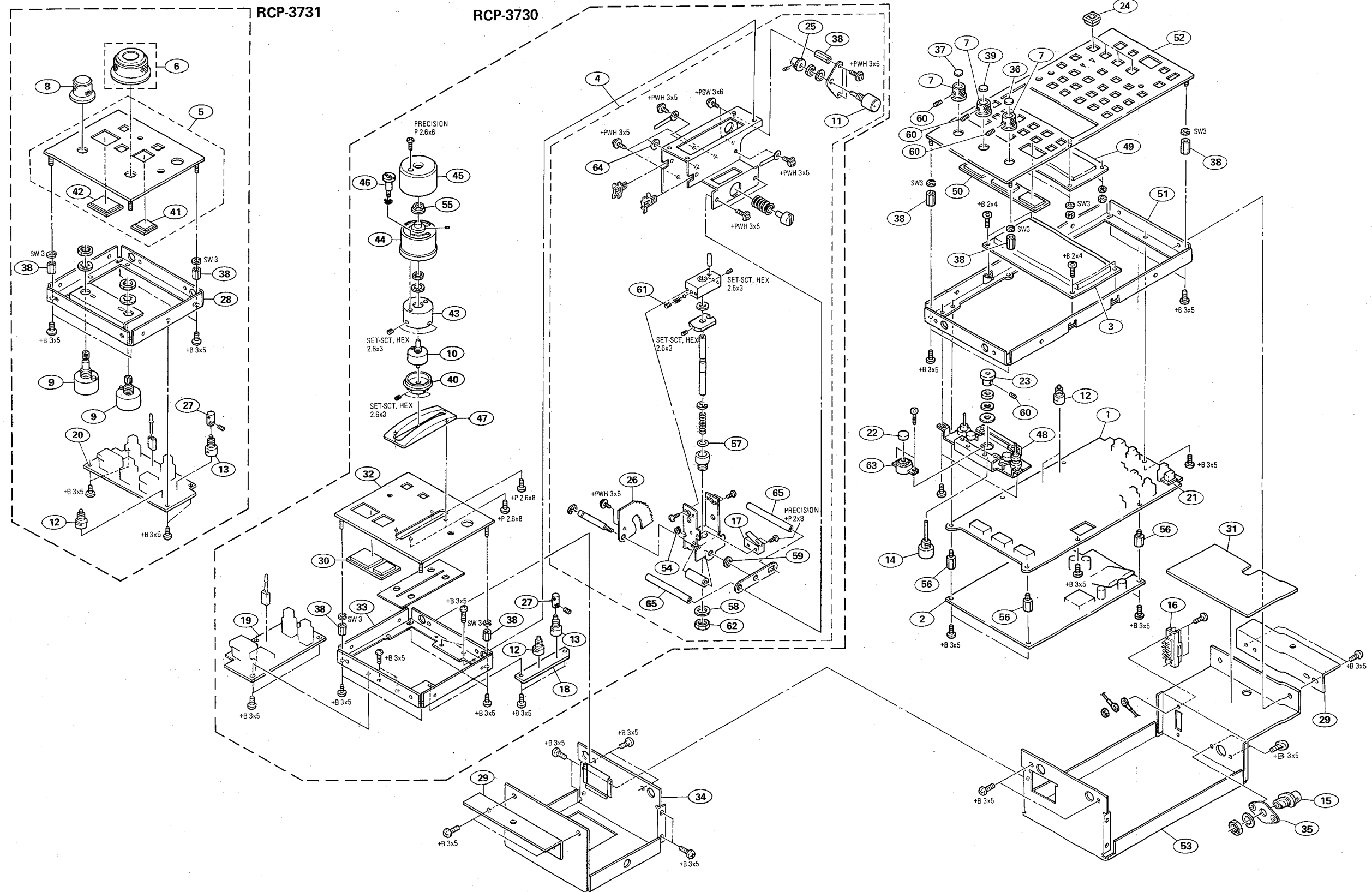
No.	Part No.	SP Description
1	A-7515-207-A	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, SW-402
2	A-7515-208-A	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, MPU-56
3	A-7602-074-A	o LCD ASSY
4	A-7612-369-A	o JOY STICK ASSY (RCP-3730 ONLY)
5	X-2141-066-1	o PANEL ASSY (D2), CONTROL
6	X-2270-601-0	s KNOB ASSY (RCP-3731 ONLY)
7	X-3165-071-1	s KNOB (SMALL) ASSY
8	X-3651-342-0	s KNOB ASSY CONTROL (RCP-3731 ONLY)
9	1-224-981-00	s RES, VAR, CERMET 5K "IRIS"
		"MASTER BLACK" (RCP-3731 ONLY)
10	1-224-981-31	s RES, VAR, CERMET 5K
		"MASTER BLACK" (RCP-3730 ONLY)
11	1-230-817-11	s RES, VAR, CARBON 5K "IRIS"
		(RCP-3730 ONLY)
12	1-237-955-11	s RES, VAR, CARBON 10K "SENSE"
13	1-238-293-11	s RES, VAR, CARBON 10K "COARSE"
14	1-466-102-11	s ENCODER, ROTARY
		"BLUE" "RED" "GREEN"
15	1-561-795-00	s SOCKET, CONNECTOR 6P
16	1-564-968-11	s CONNECTOR, MULTI (SQUARE) 16P
17	1-570-504-11	s SWITCH, MICRO "LOCK"
		(RCP-3730 ONLY)
18	1-632-787-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, IR-12
		(RCP-3730 ONLY)
19	1-632-788-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, DSP-27
		(RCP-3730 ONLY)
20	1-632-789-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, DSP-28
		(RCP-3731 ONLY)
21	1-636-955-11	o LED-112
22	2-118-880-01	o CAP
23	2-118-881-01	o WHEEL
24	2-141-006-01	o GUARD (SQUARE 6), SWITCH
25	2-141-013-01	o GEAR (A), IRIS (RCP-3730 ONLY)
26	2-141-014-01	o GEAR (B), IRIS (RCP-3730 ONLY)
27	2-141-017-01	s KNOB, RV
28	2-141-027-01	o CHASSIS (D2), SUB
29	2-141-029-01	o BRACKET (2), RACK
30	2-141-030-01	o COVER (J2), LED (RCP-3730 ONLY)
31	2-141-031-01	o INSULATOR (2)
32	2-141-036-01	o PANEL (J2), CONTROL
		(RCP-3730 ONLY)
33	2-141-038-01	o CHASSIS (J2), SUB (RCP-3730 ONLY)
34	2-141-039-01	o COVER (S)
35	2-249-395-02	o NUT, PLATE, 4P
36	2-270-659-00	s MARKER (B)
37	2-270-660-00	s MARKER (R)
38	2-280-622-41	o SUPPORT (M3), HEXAGON
39	2-284-901-00	s MARKER (G)
40	2-356-547-01	o TUBE, LEVER FIXED (RCP-3730 ONLY)
	2-356-548-01	o COVER (1), LED (RCP-3731 ONLY)
	2-356-549-01	o COVER (2), LED (RCP-3731 ONLY)
	2-356-558-01	o TUBE, FIXED, VR (RCP-3730 ONLY)
	2-356-559-01	o TUBE, ADJUSTMENT (RCP-3730 ONLY)
	2-356-560-01	o TUBE, COVER (RCP-3730 ONLY)
	2-356-561-01	o SHAFT, FIXED, COVER
		(RCP-3730 ONLY)
	2-356-571-01	o ESCUTCHEON, LEVER (RCP-3730 ONLY)
	3-165-439-01	o PLATE (3), FIXED, RV
	3-165-440-01	o COVER, LCD
	3-165-441-01	o COVER (3), LED
	3-165-446-01	o CHASSIS (B3), SUB
	3-165-447-01	o PANEL (B3), CONTROL
	3-165-448-01	o COVER (B3)
	3-306-006-00	s CUSHION, MOTOR (RCP-3730 ONLY)
	3-657-810-00	s BEARING (LF1280Z), BALL
		(RCP-3730 ONLY)
	3-657-864-00	o SUPPORT, DP
	3-672-251-00	s RING (M4), O (RCP-3730 ONLY)
	3-692-963-01	s WASHER (A) (RCP-3730 ONLY)
	3-701-444-21	s WASHER, 6 (RCP-3730 ONLY)
	3-701-505-00	s SET SCREW, DOUBLE POINT 3X3
	3-701-510-00	s SET SCREW, DOUBLE POINT 4X4
		(RCP-3730 ONLY)
	3-712-653-01	s NUT (M8), TUBE (RCP-3730 ONLY)
	3-712-786-01	s DAMPER, OIL
	4-812-554-00	s WASHER (RCP-3730 ONLY)
	4-870-261-00	o SUPPORT (RCP-3730 ONLY)



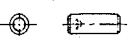
# EXPLODED VIEW

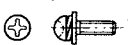
## EXPLODED VIEW

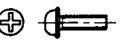
## EXPLODED VIEW




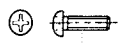
SCREWS

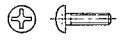
HEXAGON SET SCREW (WP) SNCM6-PD	
	
7-621-□□□-□□	
SIZE	Parts No.
2.6 x 3	734-09
2.6 x 4	735-09
2.6 x 5	736-09
2.6 x 6	737-09
2.6 x 8	

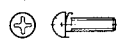
+PSW Czn-N	
	
7-682-□□□-□□	
SIZE	Parts No.
3 x 6	947-01
x 8	948-01
x 10	949-01
x 12	950-01
x 14	951-01
x 16	952-01
x 20	953-01
x 25	954-01
x 30	955-01
x 35	956-01
x 40	957-01
4 x 8	961-01
x 10	962-01
x 12	963-01
x 14	964-01
x 16	965-01
x 20	966-01
x 25	967-01
x 30	968-01
x 35	969-01
x 40	970-01


+PWH	
	
7-682-□□□-□□	
SIZE	Parts No.
2.6 x 4	
x 5	902-11
x 6	902-21
x 8	902-31
x 10	
x 12	902-51
x 14	
3 x 5	903-01
x 6	903-11
x 8	903-21
x 10	903-31
x 12	903-41
x 14	
4 x 6	904-01
x 8	904-11
x 10	904-21
x 12	904-31
x 14	904-41
x 16	
x 20	

+PS Czn-N	
	
7-628-□□□-□□	
Size	Parts No.
2 x 4	253-00
x 5	253-10
x 6	253-20
x 8	253-30
x 10	253-40
x 12	253-50

+B Cr-N	
	
7-682-□□□-□□	
SIZE	Parts No.
2 x 3	772-08
x 4	772-18
x 5	771-06
x 6	772-38
x 8	772-48
x 10	772-58
x 12	772-68
x 14	772-78
x 16	772-88
x 20	-
2.6 x 3	775-08
x 4	773-86
x 5	770-87
x 6	770-67
x 8	770-99
x 10	773-87
x 12	775-68
x 14	775-78
x 16	775-88
x 20	773-91

+B Cr-N	
	
7-682-□□□-□□	
Size	Parts No.
3 x 3	544-04
x 4	545-04
x 5	546-04
x 6	547-04
x 8	548-04
x 10	549-04
x 12	550-04
x 14	551-04
x 16	552-04
x 20	553-04
4 x 4	558-04
x 5	559-04
x 6	560-04
x 8	561-04
x 10	562-04
x 12	563-04
x 14	564-04
x 16	565-04
x 20	566-04
x 25	567-04
x 30	568-04
x 35	569-04
x 40	570-04
x 45	571-04
x 50	572-04
5 x 8	574-04
x 10	575-04
x 12	576-04
x 14	577-04
x 16	578-04
x 20	579-04
x 25	580-04
x 30	581-04

PRECISION +P Bzn-N	
	
7-627-□□□-□□	
SIZE	Parts No.
1.7 x 1.6	552-18
x 1.8	-
x 2	552-28
x 2.2	-
x 2.5	552-08
x 2.8	-
x 3	552-38
x 3.5	552-78
x 4	552-48
x 4.5	-
x 5	552-58
x 5.5	-
x 6	-
2 x 1.8	554-38
x 2	553-18
x 2.2	-
x 2.5	553-28
x 2.8	554-58
x 3	553-38
x 3.5	554-18
x 4	553-48
x 4.5	553-58
x 5	554-28
x 5.5	-
x 6	553-68
x 7	553-88
x 8	553-98
x 10	553-78
2.6 x 2.8	556-08
x 3	-
x 3.5	556-28
x 4	556-38
x 4.5	556-48
x 5	556-58
x 5.5	-
x 6	556-78
x 7	-
x 8	-
x 9	-
x 10	-

TOTSU P BZN-N NON SLIT	
	
7-685-□□□-□□	
SIZE	Parts No.
2 x 4	102-19
x 5	103-19
x 6	104-19
x 8	105-19
x 10	106-19
x 12	107-19
2.6 x 4	131-19
2.6 x 5	132-19
2.6 x 6	133-19
2.6 x 8	134-19
2.6 x 10	135-19
2.6 x 12	136-19
2.6 x 14	137-19
2.6 x 16	138-19
3 x 5	144-19
3 x 6	145-19
3 x 8	146-19
3 x 10	147-19
3 x 12	148-19
3 x 14	149-19
3 x 16	150-19
3 x 18	
3 x 20	151-19
3 x 25	152-19
3 x 30	153-19
3 x 35	154-19
3 x 40	155-19
3 x 58	
4 x 6	158-19
4 x 8	159-19
4 x 10	160-19
4 x 12	161-19
4 x 14	162-19
4 x 16	163-19
4 x 20	164-19
4 x 25	165-19
4 x 30	166-19
4 x 35	167-19

# DSP-27 BOARD

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
4pcs	1-563-521-11	o CONNECTOR, 20P, FEMALE
1pc	1-632-788-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, DSP-27
CN1	1-566-405-11	o CONNECTOR, 30P, MALE
CN2	1-506-471-11	o CONNECTOR, 6P, MALE
CN3	1-506-469-11	o CONNECTOR, 4P, MALE
D1	8-719-939-53	s DIODE LB-203ML
D2	8-719-948-06	s DIODE LB-202ML
D3	8-719-938-68	s GL-3HY8
S1	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S2	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH

# DSP-28 BOARD

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
4pcs	1-563-521-11	o CONNECTOR, 20P, FEMALE
1pc	1-632-789-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, DSP-28
1pc	2-141-017-01	s KNOB, RV
1pc	7-621-734-09	s SET-SCT,HEX. 2.6X3
CN1	1-566-405-11	o CONNECTOR, 30P, MALE
CN2	1-506-469-11	o CONNECTOR, 4P, MALE
D1	8-719-939-53	s DIODE LB-203ML
D2	8-719-948-06	s DIODE LB-202ML
D3	8-719-938-68	s GL-3HY8
RV1	1-238-293-11	s RES, VAR, CARBON 10K
RV2	1-237-955-11	s RES, VAR, CARBON 10K
S1	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S2	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S3	1-554-041-11	s SWITCH WITH LED, TACTILE

# IR-27 BOARD

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	1-632-787-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, IR-12
1pc	2-141-017-01	s KNOB, RV
1pc	7-621-734-09	s SET-SCT,HEX. 2.6X3
RV1	1-238-293-11	s RES, VAR, CARBON 10K
RV2	1-237-955-11	s RES, VAR, CARBON 10K

# MPU-56 BOARD

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	A-7515-208-A	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, MPU-56
C1	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C2	1-131-345-00	s TANTALUM 0.47uF 10% 35V
C3	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C4	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C5	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C6	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C7	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C8	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C9	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C10	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C11	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C12	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C13	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C14	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C15	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C16	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C17	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C18	1-126-949-11	s ELECT 220uF 20% 35V
C19	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C20	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C21	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C22	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C23	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C24	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C25	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C26	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C27	1-127-515-11	s ELECTSOLID 20 10V
C28	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C29	1-124-893-11	s ELECT 2200uF 20% 10V
C30	1-163-038-00	s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V
C31	1-131-347-00	s TANTALUM 1uF 10% 35V
C32	1-163-038-00	s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V
C33	1-124-443-00	s ELECT 100uF 20% 10V
C34	1-163-263-11	s CERAMIC 330PF 5% 50V
C35	1-163-097-00	s CERAMIC, CHIP 15PF 5% 50V
C36	1-163-097-00	s CERAMIC, CHIP 15PF 5% 50V
C37	1-124-472-11	s ELECT 470uF 20% 10V
C38	1-124-472-11	s ELECT 470uF 20% 10V
C39	1-161-900-11	s CERAMIC 1uF 50V
C41	1-131-381-00	s TANTALUM 47uF 10% 10V
C42	1-131-381-00	s TANTALUM 47uF 10% 10V
C43	1-131-381-00	s TANTALUM 47uF 10% 10V
C44	1-131-381-00	s TANTALUM 47uF 10% 10V
C45	1-131-381-00	s TANTALUM 47uF 10% 10V
C46	1-163-038-00	s CERAMIC, CHIP 0.1uF 25V
C47	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
CN1	1-566-405-21	o CONNECTOR, 30P, MALE
CN2	1-566-401-11	o CONNECTOR, 22P, MALE
CN3	1-566-398-11	o CONNECTOR, 16P, MALE
CN4	1-506-473-11	o CONNECTOR, 8P, MALE
CN5	1-506-469-11	o CONNECTOR, 4P, MALE
CN6	1-506-469-11	o CONNECTOR, 4P, MALE
CN7	1-506-469-11	o CONNECTOR, 4P, MALE
CN8	1-506-473-11	o CONNECTOR, 8P, MALE
CNI12	1-526-659-00	o SOCKET, IC (DP) 28P

## (MPU-56 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
D1	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D2	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D3	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D4	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D5	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D6	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D7	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D8	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D9	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D10	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D11	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D12	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D13	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D14	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D15	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D16	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D17	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
D18	8-719-106-70	s DIODE RD12M-B1
FB1	1-535-178-00	s BEAD, FERRITE
IC1	8-759-925-74	s IC SN74HC04NS
IC2	8-759-918-65	s IC TL7700CPS
IC3	8-759-925-08	s IC MC74HC86F
IC4	8-759-971-23	s IC MSM80C49-757GS-K
IC5	8-759-925-85	s IC SN74HC32NS
IC6	8-759-205-37	s IC TC74HC574F
IC7	8-759-926-49	s IC SN74HC245NS
IC8	8-759-926-23	s IC SN74HC163NS
IC9	8-759-321-84	s IC HD64180ZF8
IC10	8-759-926-11	s IC SN74HC138NS
IC11	8-752-330-98	s IC CXK5864BM-10L
IC12	8-759-748-46	s IC TMS27C256-20JL
IC13	8-759-106-58	s IC UPD7004C
IC14	8-759-112-63	s IC UPD4701AC
IC15	8-759-112-63	s IC UPD4701AC
IC16	8-759-938-68	s IC CXD1095Q
IC17	8-759-234-67	s IC TMP82C79M-2
IC18	1-466-254-11	s CONVERTER UNIT, DC-DC
IC19	8-759-925-72	s IC SN74HC02NS
IC20	8-759-925-72	s IC SN74HC02NS
IC21	8-759-300-71	s IC MC14053BF
IC22	8-759-231-32	s IC TC7S00F
IC23	8-759-234-10	s IC TC7S32F
IC24	8-759-720-57	s IC HN58C65FP-25
IC25	8-759-234-10	s IC TC7S32F
IC26	8-759-230-43	s IC TC7S04F
JR1	1-216-295-00	s METAL, CHIP 0-OHM
L1	1-410-948-11	s INDUCTOR 100uH
PH1	8-719-820-86	s DIODE TLP112
Q1	8-729-271-22	s TRANSISTOR 2SC2712-G
Q2	8-729-216-22	s TRANSISTOR 2SA1162
Q3	8-729-216-22	s TRANSISTOR 2SA1162
Q4	8-729-271-22	s TRANSISTOR 2SC2712-G
Q5	8-729-271-22	s TRANSISTOR 2SC2712-G
Q6	8-729-271-22	s TRANSISTOR 2SC2712-G
Q7	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XK

## (MPU-56 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
Q8	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XK
Q9	8-729-271-22	s TRANSISTOR 2SC2712-G
Q10	8-729-216-22	s TRANSISTOR 2SA1162
Q11	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XK
Q12	8-729-271-22	s TRANSISTOR 2SC2712-G
R1	1-216-089-00	s METAL, CHIP 47K 5% 1/10W
R2	1-216-097-00	s METAL, CHIP 100K 5% 1/10W
R3	1-216-057-00	s METAL, CHIP 2.2K 5% 1/10W
R4	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R5	1-216-079-00	s METAL, CHIP 18K 5% 1/10W
R6	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R7	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R8	1-216-624-11	s METAL, CHIP 75 0.5% 1/10W
R9	1-216-624-11	s METAL, CHIP 75 0.5% 1/10W
R10	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R11	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R12	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R13	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R14	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R15	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R16	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R17	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R18	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R19	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R20	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R21	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R22	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R23	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R24	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R25	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R26	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R27	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R28	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R29	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R30	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R31	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R32	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R33	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R34	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R35	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R36	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R37	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R38	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R39	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R40	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R41	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R42	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R43	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R44	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R45	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R46	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R47	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R48	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R49	1-216-057-00	s METAL, CHIP 2.2K 5% 1/10W
R50	1-216-105-00	s METAL, CHIP 220K 5% 1/10W
R51	1-216-017-00	s METAL, CHIP 47 5% 1/10W
R52	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R53	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R54	1-216-065-00	s METAL, CHIP 4.7K 5% 1/10W

## (MPU-56 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
R55	1-216-009-00	s METAL, CHIP 22 5% 1/10W
R56	1-216-017-00	s METAL, CHIP 47 5% 1/10W
R57	1-216-097-00	s METAL, CHIP 100K 5% 1/10W
R58	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R59	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R60	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
S1	1-571-967-11	s SWITCH, DIP (PIANO TYPE)
S2	1-571-967-11	s SWITCH, DIP (PIANO TYPE)
S3	1-570-856-11	s SWITCH, SLIDE
T1	1-464-497-11	s INVERTER, DC-AC
X1	1-527-941-00	s VIBRATOR, CRYSTAL 10.944MHZ

## SW-402 BOARD

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	A-7515-207-A	o MOUNTED CIRCUIT BOARD, SW-402
5pcs	1-563-521-11	o CONNECTOR, 20P, FEMALE
2pcs	1-566-475-11	o PIN, SOCKET 3P
1pc	1-636-955-11	o PRINTED CIRCUIT BOARD, LED-112
C1	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C2	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C3	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C4	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C5	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C6	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C7	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C8	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C9	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C10	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C11	1-164-232-11	s CERAMIC, CHIP 0.01uF 10% 50V
C12	1-135-161-21	s TANTALUM, CHIP 22uF 10% 10V
C13	1-135-161-21	s TANTALUM, CHIP 22uF 10% 10V
C14	1-126-157-11	s ELECT 10uF 20% 16V
CN1	1-566-405-11	o CONNECTOR, 30P, MALE
CN2	1-566-401-11	o CONNECTOR, 22P, MALE
CN3	1-566-405-11	o CONNECTOR, 30P, MALE
CN4	1-506-469-11	o CONNECTOR, 4P, MALE
CN5	1-566-402-11	o CONNECTOR, 24P, MALE
D1	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D2	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D3	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D4	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D5	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D6	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D7	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D8	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D9	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D10	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D11	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D12	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D13	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D14	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D15	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D16	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D17	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D18	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D19	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D20	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D21	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D22	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D23	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D24	8-719-400-18	s DIODE MA152WK
D25	8-719-948-07	s LED LD-001MG, GRN
D26	8-719-800-26	s TLUG164
D27	8-719-914-40	s DIODE SLT-35MG3
D28	8-719-987-52	s DIODE SLT-35DU
D29	8-719-939-53	s DIODE LB-203ML
D30	8-719-939-53	s DIODE LB-203ML
D31	8-719-939-53	s DIODE LB-203ML
D32	8-719-800-76	s DIODE 1SS226
IC1	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC2	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC3	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS

## (SW-402 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
IC4	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC5	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC6	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC7	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC8	8-759-926-80	s IC SN74HC573NS
IC9	8-759-926-11	s IC SN74HC138NS
IC10	8-759-926-42	s IC SN74HC238NS
IC11	8-759-926-42	s IC SN74HC238NS
IC12	8-759-230-43	s IC TC7S04F
L1	1-410-517-11	s INDUCTOR 47uH
L2	1-410-517-11	s INDUCTOR 47uH
L3	1-410-517-11	s INDUCTOR 47uH
Q1	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q2	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q3	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q4	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q5	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q6	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q7	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q8	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q9	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q10	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q11	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q12	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q13	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q14	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q15	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q16	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q17	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q18	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q19	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q20	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q21	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q22	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q23	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q24	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q25	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q26	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q27	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q28	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q29	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q30	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q31	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q32	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q33	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q34	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q35	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q36	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q37	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q38	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q39	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q40	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q41	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q42	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q43	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q44	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q45	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q46	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX

## (SW-402 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
Q47	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q48	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q49	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q50	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q51	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q52	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q53	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q54	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q55	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q56	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q57	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
Q58	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q59	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q60	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q61	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q62	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q63	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q64	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q65	8-729-906-45	s TRANSISTOR DTA143XX
Q66	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q67	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q68	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q69	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q70	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q71	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q72	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q73	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q74	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q75	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q76	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q77	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q78	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q79	8-729-159-64	s TRANSISTOR 2SD596
Q80	8-729-920-34	s TRANSISTOR DTC143XX
R1	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R2	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R3	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R4	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R5	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R6	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R7	1-216-017-00	s METAL, CHIP 47 5% 1/10W
R8	1-216-023-00	s METAL, CHIP 82 5% 1/10W
R9	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R10	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R11	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R12	1-216-041-00	s METAL, CHIP 470 5% 1/10W
R13	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R14	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R15	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R16	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R17	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R18	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R19	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R20	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R21	1-216-041-00	s METAL, CHIP 470 5% 1/10W
R22	1-216-037-00	s METAL, CHIP 330 5% 1/10W
R23	1-216-037-00	s METAL, CHIP 330 5% 1/10W
R24	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R25	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W

## (SW-402 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
R26	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R27	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R28	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R29	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R30	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R31	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R32	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R33	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R34	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R35	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R36	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R37	1-216-053-00	s METAL, CHIP 1.5K 5% 1/10W
R38	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R39	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R40	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R41	1-216-053-00	s METAL, CHIP 1.5K 5% 1/10W
R42	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R43	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R44	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R45	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R46	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R47	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R48	1-216-029-00	s METAL, CHIP 150 5% 1/10W
R49	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R50	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R51	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R52	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R53	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R54	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R55	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R56	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R57	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R58	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R59	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R60	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R61	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R62	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R63	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R64	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R65	1-216-019-00	s METAL, CHIP 56 5% 1/10W
R66	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R67	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R68	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R69	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R70	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R71	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R72	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R73	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R74	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R75	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R76	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R77	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R78	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R79	1-216-049-00	s METAL, CHIP 1K 5% 1/10W
R80	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R81	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R82	1-216-025-00	s METAL, CHIP 100 5% 1/10W
R83	1-216-085-00	s METAL, CHIP 33K 5% 1/10W
R84	1-216-089-00	s METAL, CHIP 47K 5% 1/10W

## (SW-402 BOARD)

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
R85	1-216-065-00	s METAL, CHIP 4.7K 5% 1/10W
R86	1-216-069-00	s METAL, CHIP 6.8K 5% 1/10W
R87	1-216-109-00	s METAL, CHIP 330K 5% 1/10W
RV1	1-237-955-11	s RES, VAR, CARBON 10K
RV2	1-237-955-11	s RES, VAR, CARBON 10K
S1	1-554-043-41	s SWITCH, PUSH
S2	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S3	1-570-211-11	s SWITCH, PUSH
S4	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S5	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S6	1-570-210-11	s SWITCH, PUSH
S7	1-570-221-11	s SWITCH, PUSH
S8	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S9	1-570-211-11	s SWITCH, PUSH
S10	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S11	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S12	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S13	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S14	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S15	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S16	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S17	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S18	1-570-208-41	s SWITCH, PUSH
S19	1-570-207-71	s SWITCH, PUSH
S20	1-570-207-61	s SWITCH, PUSH
S21	1-570-207-51	s SWITCH, PUSH
S22	1-570-207-31	s SWITCH, PUSH
S23	1-570-207-21	s SWITCH, PUSH
S24	1-570-207-11	s SWITCH, PUSH
S25	1-570-208-11	s SWITCH, PUSH
S26	1-570-208-51	s SWITCH, PUSH
S27	1-570-207-71	s SWITCH, PUSH
S28	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S29	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S30	1-570-209-11	s SWITCH, PUSH
S31	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S32	1-570-211-11	s SWITCH, PUSH
S33	1-570-211-11	s SWITCH, PUSH
S35	1-570-209-11	s SWITCH, PUSH
S36	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S37	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S38	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S39	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S40	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S41	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH
S42	1-554-048-00	s SWITCH WITH LED, PUSH

-----  
FRAME  
-----

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
	1-466-102-11	s ENCODER, ROTARY
CN1 (to DSP-27 board)	(FOR RCP-3730)	
(to DSP-28 board)	(FOR RCP-3731)	
	1-563-867-11	s JACK, PIN 2P, FEMALE
	1-563-883-11	o HOUSING, 30P
CN1 (to MPU-56 board)		
	1-563-869-11	o CONTACT, FEMALE, AWG26-30
	1-563-883-11	o HOUSING, 30P
CN1 (to SW-402 board)		
	1-563-869-11	o CONTACT, FEMALE, AWG26-30
	1-563-883-11	o HOUSING, 30P
CN2 (to DSP-27 board)	(FOR RCP-3730)	
	1-562-151-11	o HOUSING, 6P
	1-563-088-11	o CONTACT, FEMALE, AWG24-30
CN2 (to DSP-28 board)	(FOR RCP-3731)	
	1-562-149-11	o HOUSING, 4P
	1-563-088-11	o CONTACT, FEMALE, AWG24-30
CN2 (to MPU-56 board)		
	1-563-869-11	o CONTACT, FEMALE, AWG26-30
	1-563-879-11	o HOUSING, 22P
CN2 (to SW-402 board)		
	1-563-869-11	o CONTACT, FEMALE, AWG26-30
	1-563-879-11	o HOUSING, 22P
CN3 (to MPU-56 board)		
	1-563-869-11	o CONTACT, FEMALE, AWG26-30
	1-563-876-11	o HOUSING, 16P
CN3 (to SW-402 board)		
	1-563-867-11	s JACK, PIN 2P, FEMALE
	1-563-883-11	o HOUSING, 30P
CN4 (to MPU-56 board)		
	1-562-153-11	o HOUSING, 8P
	1-563-088-11	o CONTACT, FEMALE, AWG24-30
CN4 (to SW-402 board)		
	1-562-149-11	o HOUSING, 4P
	1-563-088-11	o CONTACT, FEMALE, AWG24-30
CN101	1-564-968-11	s CONNECTOR, 16P FEMALE
CN201	1-561-795-00	s SOCKET 6P, FEMALE
RV101	1-230-817-11	s RES, VAR, CARBON 5K "IRIS" (FOR RCP-3730)
	1-244-981-00	s RES, VAR, METAL 5K "IRIS" (FOR RCP-3731)
RV102	1-224-981-31	s RES, VAR, METAL 5K "MASTER BLACK" (FOR RCP-3730)
	1-244-981-00	s RES, VAR, METAL 5K "MASTER BLACK" (FOR RCP-3731)
S101	1-570-504-11	s SWITCH, MICRO "PREVIEW"

-----  
PACKING MATERIALS & SUPPLIED ACCESSORIES  
-----

Ref. No. or Q'ty	Part No.	SP Description
1pc	1-560-691-11	s PLUG 6P, MALE
2pcs	1-564-970-11	s CONNECTOR, MULTI (SQUARE) 16P, FEMA
2pcs	2-141-029-01	o BRACKET (2), RACK
1pc	2-355-375-01	o PLATE, NUMBER